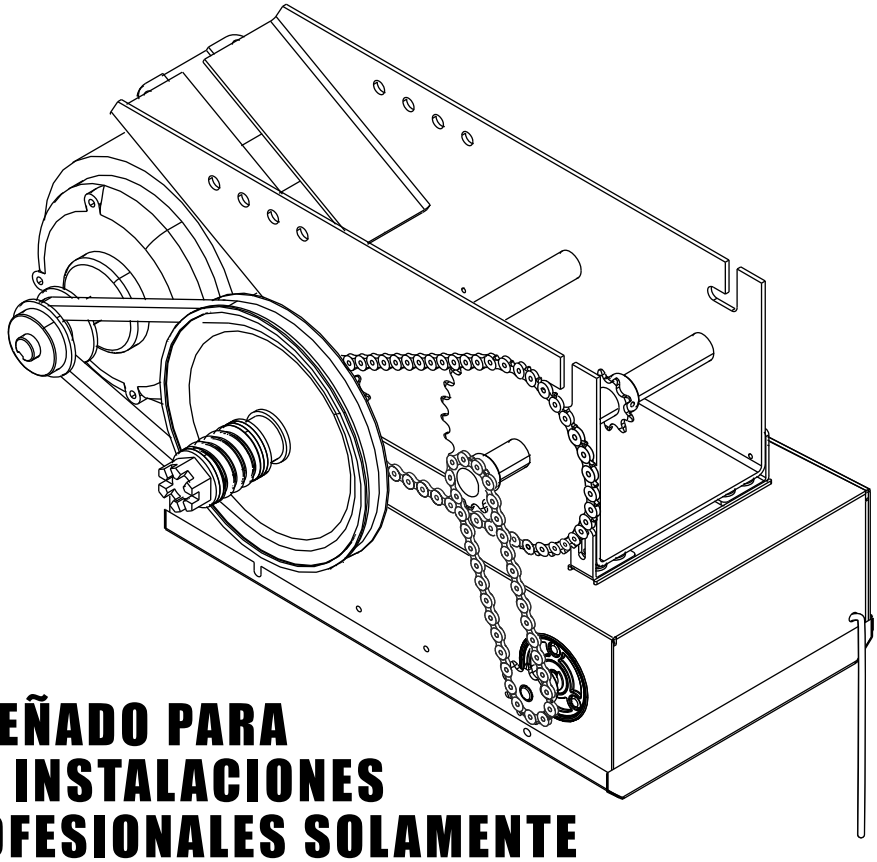
Logic 3

MANUAL DEL USUARIO

T

OPERADOR DE PUERTAS COMERCIALES DE SERVICIO INDUSTRIAL



DISEÑADO PARA LOS INSTALACIONES PROFESIONALES SOLAMENTE

Visita www.LiftMaster.com para localizar un distribuidor de instalación profesional en su área.

GARANTÍA DE DOS AÑOS

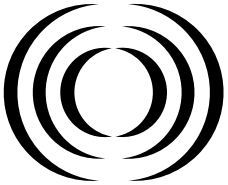
Nº de serie de caja _____

Fecha de instalación _____

Este operador dispone del avanzado

El Maintenance Alert System™ permite al instalador fijar un contador de ciclos de mantenimiento interno. El operador Logic 3 dispone de una función de autodiagnóstico integrada en el LED del Maintenance Alert System (MAS). Un LED en la estación de 3 botones indicará el momento en que se alcance el número establecido de ciclos/meses o el momento en que el operador requiera servicio inmediato.

Receptor de radio integrado en la tarjeta



315MHz

NO ES PARA USO RESIDENCIAL

C UL US

UN DISPOSITIVO DE SEGURIDAD ES RECOMIENDA EXTREMADAMENTE

CONTENIDO

ESPECIFICACIONES
Inventario de la caja de cartón 3
Dimensiones del operador 3
Especificaciones del operador 4

PREPARACIÓN
Ensamble del riel 5
Cabeza de impulsión 5
Fijación del carro del trole/cadena 5

INSTALACIÓN
Montaje del soporte del cabezal 6
Montaje del operador 6
Cuelgue el operador 7
Fijación del brazo recto 7
Accesorios de protección para no quedar atrapado 8

AJUSTES
Ajustes del interruptor limitador 9
Sistema de desconexión de emergencia 10
Ajuste del freno 11
Ajuste de embrague y sistema de reversa auxiliar 11

CONEXIONES DE ALIMENTACIÓN Y A TIERRA
Advertencias de seguridad 12
Conexiones de alimentación 12
Conexiones a tierra 12

CONEXIONES E INSTALACIÓN DE LA ESTACIÓN DE CONTROL
Conexiones de control 13
Conexiones de radio externas 13
Instrucciones de montaje 13

DIAGRAMAS
Diagramas estándares de alimentación y
control de conexión de alimentación y control 14
Diagrama de conexiones monofásicas 15
Diagrama de conexiones trifásicas 16
Tablero de lógico 17

PROGRAMACIÓN
Botones del control de lógica 18
Determine y fije el tipo de conexiones 18
Tipos de conexiones de protección contra fallas 19
Opciones del dispositivo de seguridad de autosupervisión 19
Programación del control remoto 20-21
Sistema alerta de mantenimiento (MAS) 22
Parada intermedia 23
Temporizador de cierre 23-24
Modo "Car Dealer" 24

PROGRAMACIÓN AUTOMÁTICA
Sistema de reversa auxiliar/sensor de rpm 25
Temporizador de funcionamiento máximo (MRT) 25

PROGRAMACIÓN OPCIONAL
Tarjeta de advertencia de luz roja/verde 26
Reajuste de los valores de fábrica –
Borrado de la memoria 26

MANTENIMIENTO
Plan de mantenimiento 27
Característica de vida del operador 27
Cómo pedir piezas de reparación 27

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS
Tabla de diagnóstico 28
Guía de solución de problemas 29
Códigos de error de solución de problemas 30
Solución de problemas de funciones del
radio de problemas de las funciones de la radio 31

PIEZAS DE REPUESTO
Caja de conexiones eléctricas 32-33
Juegos de piezas de repuesto 34-35
Diagrama de conexiones de control 36

⚠ ADVERTENCIA

Mecánica

⚠ ADVERTENCIA

Electricidad

PRECAUCIÓN

Estas advertencias y/o símbolos de seguridad que aparecen a lo largo de este manual le alertarán de la existencia de riesgo de una ***lesión seria*** o ***de muerte*** si no se siguen las instrucciones correspondientes. El peligro puede ser eléctrico (electrocución) o mecánico. Lea las instrucciones detenidamente.

Cuando vea esta palabra o símbolo de seguridad a lo largo de este manual, le alertará de que existe el riesgo de dañar la puerta y/o el operador de la puerta si no se siguen las instrucciones correspondientes. Lea las instrucciones detenidamente.

NOTAS IMPORTANTES:

- *ANTES de tratar de instalar, operar o mantener el operador, debe leer y comprender completamente este manual y seguir todas las instrucciones de seguridad.*
- *NO trate de instale, reparar o realizar un servicio en su operador de puertas y compuertas comerciales a menos que usted sea un técnico de servicio autorizado.*

INVENTARIO DE LA CAJA DE CARTÓN

Antes de empezar la instalación, compruebe que se hayan proporcionado todos los componentes.

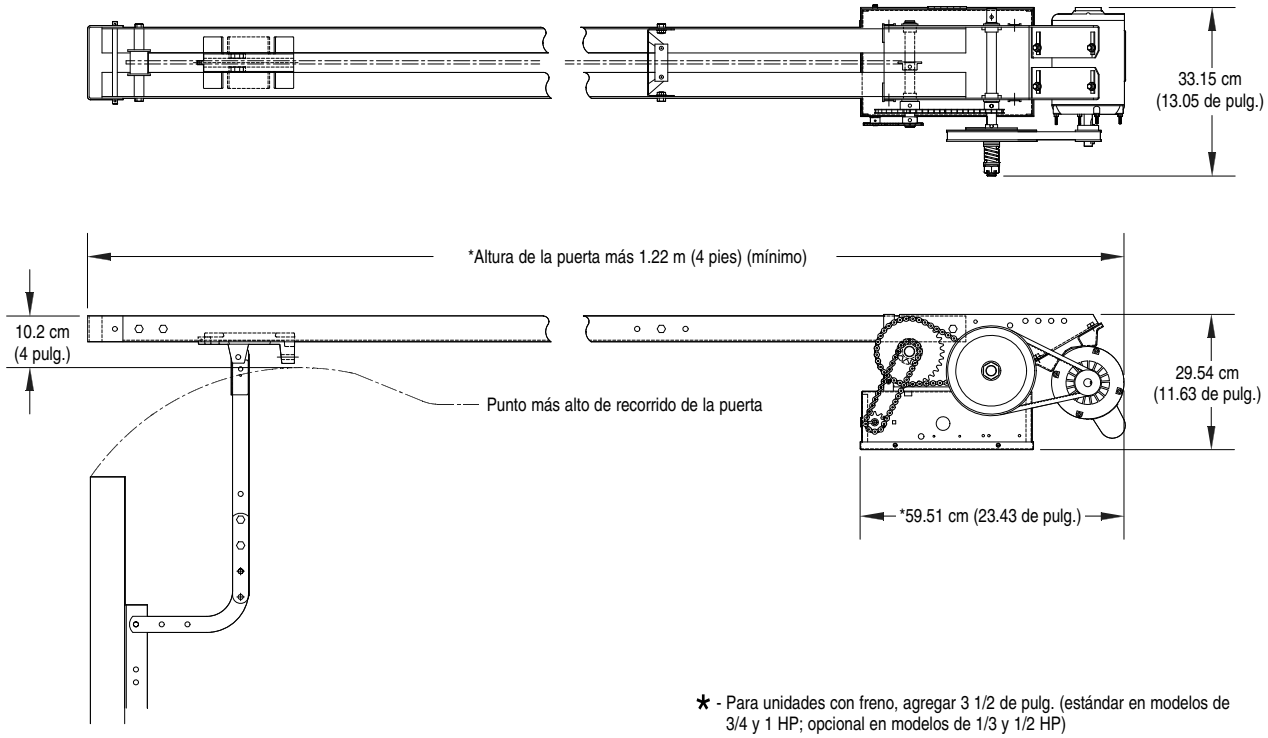
DESCRIPCIÓN
OPERADOR
MANUAL DE USUARIO Y ETIQUETAS DE ADVERTENCIA
CAJA DE HERRAJES (INCLUYE SUJETADORES, SEPARADORES DE CARRILES, TROLE, CONJUNTO DE BRAZO DE PUERTA, RUEDA GUÍA DELANTERA Y SOPORTE DE MONTAJE DE CABECERA)
ESTACIÓN DE CONTROL CON 3 BOTONES CON LED
CADENA DE IMPULSIÓN DE TROLE (N°48 PARA 1/3 Y 1/2 HP, N° 41 PARA 3/4 HP Y MAYORES)

NOTA: *Los carriles se envían por separado.*

DIMENSIONES DEL OPERADOR

PESOS Y DIMENSIONES

PESO DE SUSPENSIÓN: 36.3-50 kg (80-110 lbs.)


33.15 cm
(13.05 de pulg.)
*Altura de la puerta más 1.22 m (4 pies) (mínimo)
10.2 cm
(4 pulg.)
Punto más alto de recorrido de la puerta
29.54 cm
(11.63 de pulg.)
*59.51 cm (23.43 de pulg.)

✱ - Para unidades con freno, agregar 3 1/2 de pulg. (estándar en modelos de 3/4 y 1 HP; opcional en modelos de 1/3 y 1/2 HP)

ESPECIFICACIONES DEL OPERADOR

MOTOR

TIPO:. . . . . .Servicio continuo
POTENCIA: . . . . . 1/3, 3/4, 1 y 1 1/2 HP
VELOCIDAD: . . . . . 1725 RPM
VOLTAJE: . . . . . 115/230 V monofásica, 208/230/380/460/575 V trifásica
CORRIENTE: . . . . . Vea la placa de identificación del motor

SISTEMA ELÉCTRICO

TRANSFORMADOR: . . . . . 24 Vca secundaria
ESTACIÓN DE CONTROL: . . . Estación NEMA de 3 botones de apertura/cierre/parada con LED
TIPO DE CONEXIONES: . . . . . C2 (estándar)
Contacto momentáneo para ABRIR y PARAR, presión constante para CERRAR, más conexiones para el dispositivo de detección para invertir el movimiento y dispositivos auxiliares para abrir y cerrar con anulación abierta. Vea en las páginas 18 y 19 los tipos de conexiones opcionales y las modalidades de operación.
AJUSTE DE LÍMITES: . . . . . . Levas de tipo tornillo completamente ajustable, impulsadas linealmente. Ajustable hasta 7.32 m (24 pies).

SISTEMA MECÁNICO

REDUCCIÓN DE IMPULSIÓN: Primaria: Servicio pesado (5L) correa en V
Secundaria: cadena Nº 48/polea de cadena;
Salida: cadena Nº 48 (1/3 y 1/2 HP) o cadena Nº 41 (3/4 y 1 HP)
VELOCIDAD DEL EJE DE SALIDA: . . . . . 140 RPM
VELOCIDAD DE LA PUERTA: . . . . . .27.94-30.48 cm (11-12 pulg.) por segundo, dependiendo de la puerta
FRENO:. . . . . Freno de discos accionado por solenoide por 3/4 y 1 HP
COJINETES: . . . . . Eje de salida: cojinete de bolas blindado
Eje del embrague: Sinterizado de hierro y cobre impregnado en aceite

SEGURIDAD

INTERRUPTOR: . . . . . .Brazo de puerta de desconexión rápida para la operación manual de emergencia de la puerta.
SENSORES FOTOELÉCTRICOS DE SEGURIDAD (opcional CPS-L):
Dispositivos de haz pasante o retrorreflexivos usados para dar protección de seguridad sin contacto.
BORDE DE SEGURIDAD (opcional):. Dispositivo de detección eléctrica o neumática sujeto al borde inferior de la puerta.

ENSAMBLE DEL RIEL

1. Ensamble el riel del operador usando los pernos de 3/8"-16 x 3/4" y las tuercas hexagonales de reborde proporcionados instalando y apretando los soportes espaciadores del riel. Coloque los espaciadores a distancias iguales a lo largo del riel. ***NOTA:*** *La almohadilla de nilón en el soporte espaciador debe apuntar hacia arriba.*
2. Usando los (2) pernos de 3/8"-16 x 1" y las arandelas de traba, instale el conjunto de rueda guía delantera en el segundo conjunto de orificios de un extremo del carril. Consulte la ilustración de abajo.
3. Deslice el carro del trole por el riel de modo que el perno tensor apunte hacia el operador.

CABEZA DE IMPULSIÓN

1. Coloque el ensamble del riel en el bastidor de la cabeza de impulsión para que el lado del motor del operador esté en la parte de atrás (alejado de la puerta).
2. Fije el operador en posición instalando seis pernos de 3/8"-16 x 3/4" en tres orificios a cada lado del bastidor y el riel.
3. Conecte el carril a la cabeza de impulsión fijando (2) pernos de 3/8"-16 x 3/4" y tuercas a través del bastidor y los orificios del extremo del riel. Apriete los cuatro pernos para sujetar el riel a la cabeza de impulsión.

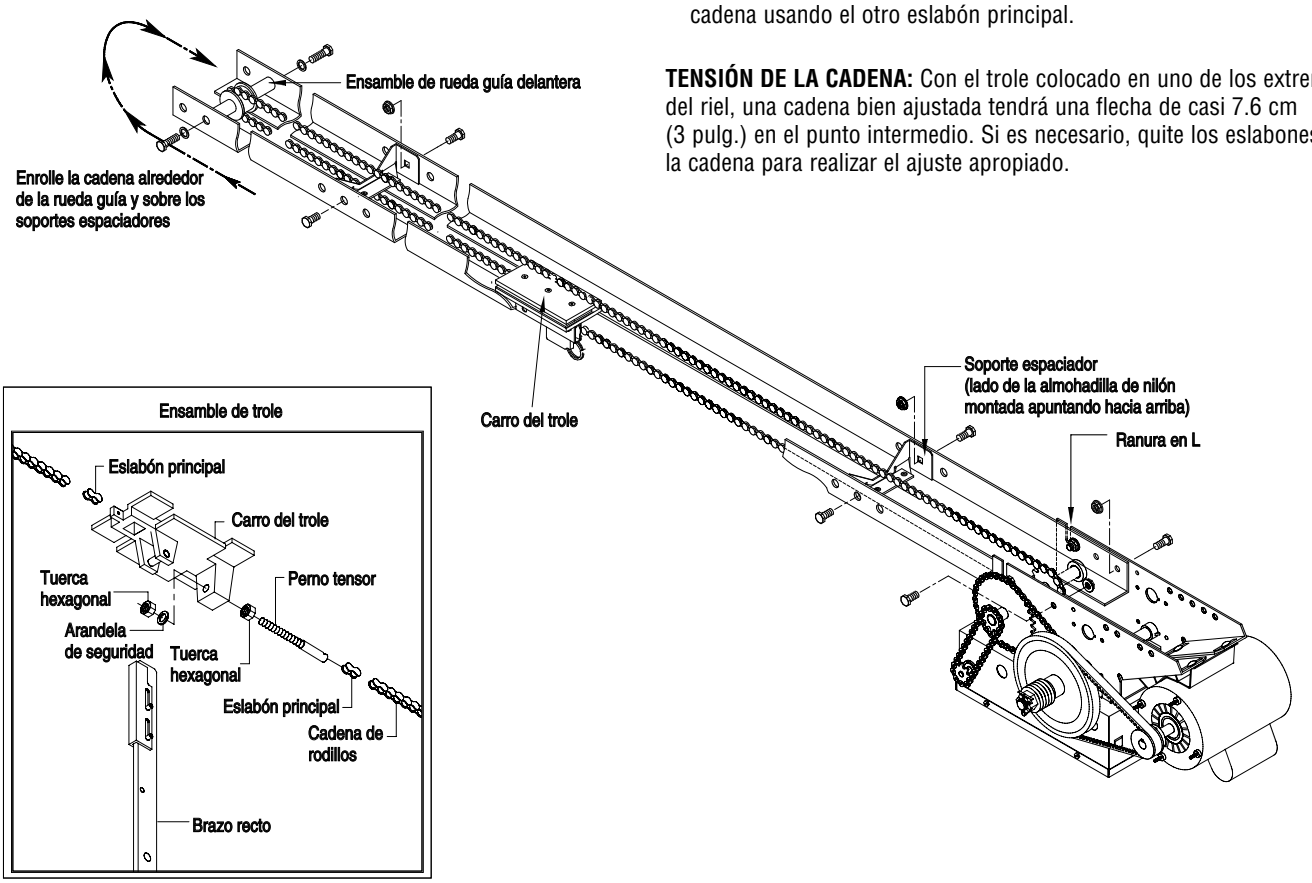
⚠⚠ ADVERTENCIA

Para evitar posibles LESIONES GRAVES o INCLUSO LA MUERTE:
- NO conecte nunca la corriente eléctrica hasta que no se le haya indicado.
- Instale un interruptor de bloqueo si es necesario que funcione el cierre de la puerta.
- Llame SIEMPRE a un técnico de puertas profesional capacitado si la puerta se queda adherida, se agarrota o se desequilibra. Es posible que una puerta desequilibrada no invierta su movimiento cuando sea necesario.
- No trate NUNCA de aflojar, mover o ajustar puertas, resortes de puerta, cables, poleas, soportes o sus componentes, TODOS los cuales están sometidos a tensión EXTREMA y pueden causar LESIONES personales GRAVES.
- Desactive TODOS los cierres y quite TODAS las cuerdas conectadas a la puerta ANTES de instalar y hacer funcionar el operador de la puerta para evitar enredos.

FIJACIÓN DEL CARRO DEL TROLE/CADENA

1. Sujete el perno tensor al carro del trole usando tuercas hexagonales de 3/8"-16 y la arandela de traba, según se muestra abajo.
2. Sujete la cadena al otro extremo del carro del trole usando uno de los eslabones principales. Enrolle la cadena alrededor del eje de la rueda guía delantera, pasándola por encima de los soportes espaciadores, nuevamente hacia la rueda motriz del eje de impulsión y luego por el perno tensor del carro.
3. Sujete la cadena al perno tensor y ajuste la tensión deseada de la cadena usando el otro eslabón principal.

TENSIÓN DE LA CADENA: Con el trole colocado en uno de los extremos del riel, una cadena bien ajustada tendrá una flecha de casi 7.6 cm (3 pulg.) en el punto intermedio. Si es necesario, quite los eslabones de la cadena para realizar el ajuste apropiado.

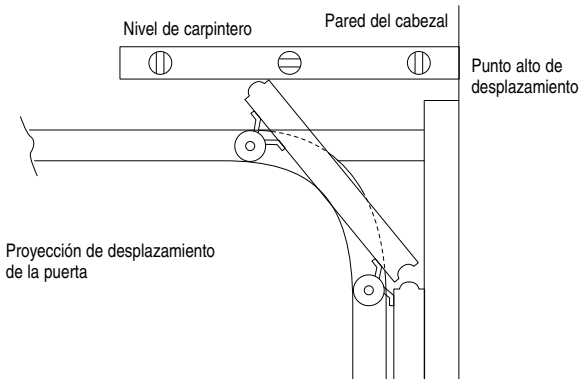

Ensamble de rueda guía delantera
Enrolle la cadena alrededor de la rueda guía y sobre los soportes espaciadores
Carro del trole
Soporte espaciador (lado de la almohadilla de nilón montada apuntando hacia arriba)
Ranura en L
Ensamble de trole
Eslabón principal
Carro del trole
Tuerca hexagonal
Perno tensor
Arandela de seguridad
Tuerca hexagonal
Eslabón principal
Cadena de rodillos
Brazo recto

INSTALACIÓN

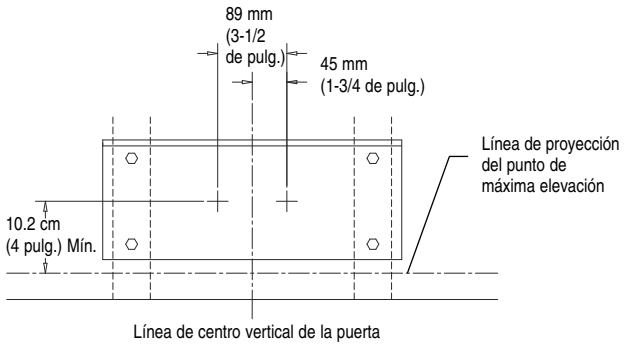
NOTA IMPORTANTE: *Antes de instalar el operador, asegúrese de que la puerta esté bien alineada y funcione bien. El operador se puede montar en la pared o en un soporte o durmiente. Si fuera necesario, lea la preparación en la página 5. Consulte la ilustración y las instrucciones que se adapten a su aplicación.*

MONTAJE DEL SOPORTE DEL CABEZAL

1. Cierre la puerta y marque la línea de centro vertical de la puerta.
2. Extienda la línea a la pared de la cabecera por encima de la puerta.
   Puede fijar el soporte del cabezal a 60 cm (2 pies) como máximo a la derecha o a la izquierda del centro de la puerta solamente si hay un resorte de torsión o una placa de cojinetes central en el medio.
3. Abra su puerta hasta el punto más alto de desplazamiento según se muestra. Trace una línea horizontal de cruce en la pared de la cabecera a 10 cm (4 pulg.) por encima del punto alto. Esta altura proporcionará la holgura de desplazamiento para el borde superior de la puerta.



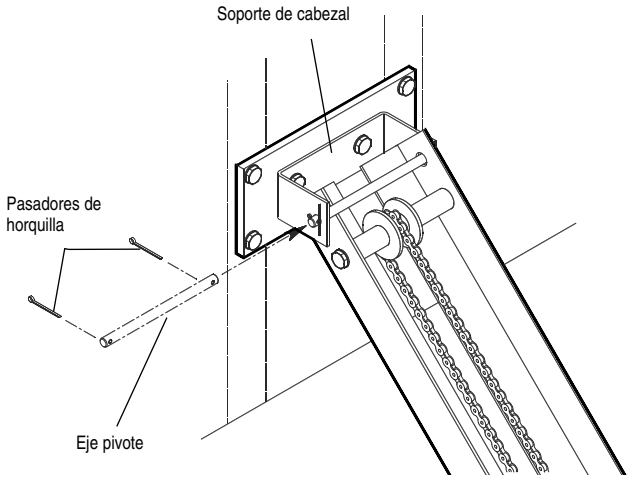
4. Usando las líneas proyectadas para la ubicación, monte un bloque de madera adecuado o pieza de angular en la pared por encima de la abertura de la puerta. Consulte la ilustración siguiente. Esto proporcionará un apoyo de montaje para el soporte del cabezal delantero delantera del operador. Si es necesario, refuerce la pared con soportes de montaje idóneos a fin de asegurar el soporte adecuado de la almohadilla de montaje. Usando una tornillería adecuada, monte el soporte del cabezal delantero (en forma de U) en la almohadilla.


89 mm (3-1/2 de pulg.)
45 mm (1-3/4 de pulg.)
Línea de proyección del punto de máxima elevación
10.2 cm (4 pulg.) Mín.
Línea de centro vertical de la puerta

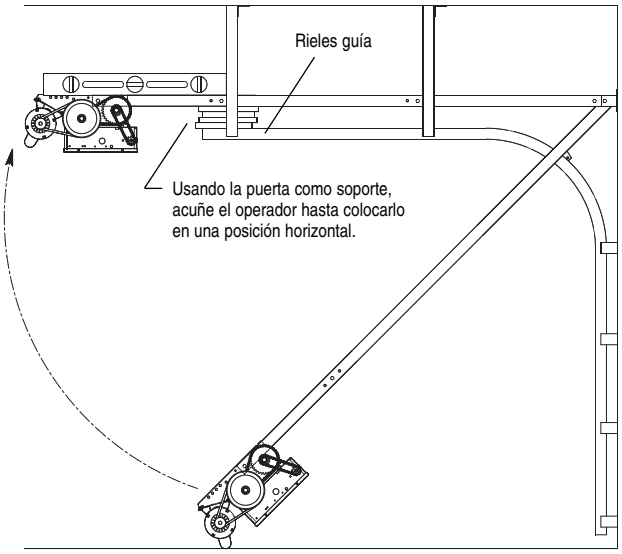
Configuración de perforación del soporte del cabezal

MONTAJE DEL OPERADOR

1. Coloque el operador sobre el piso por debajo del soporte del cabezal.
2. Coloque el conjunto de rueda de guía delantera contra el soporte del cabezal.
3. Alinee los orificios del soporte y conecte con el eje pivote según se muestra. Sujete con pasadores de chaveta (proporcionados).



4. Suba el operador a una posición horizontal por encima de los rieles de guía y sujételo temporalmente con una cuerda, cadena o soporte adecuado por encima del piso. Abra lentamente la puerta, teniendo cuidado de no desalojar el soporte temporal. Usando la puerta como soporte, coloque un nivel contra el riel y acuñe el operador hasta que esté horizontal. Asegúrese de que el operador esté alineado con la línea de centro de la puerta.



Alineamiento del operador

CUELGUE EL OPERADOR

1. La ilustración de abajo muestra un método típico para colgar el operador desde el techo. Cada instalación puede variar, pero en todos casos se deben usar tirantes laterales para proporcionar resistencia adicional.
2. Para el montaje de tirantes de soporte a la cabeza de impulsión. Hay cuatro orificios (holgura hasta pernos de 3/8 de pulg.) ubicados en cada lado del bastidor.
3. Asegúrese de que el carril esté centrado por encima de la puerta (o alineado con el soporte del cabezal si el soporte no está centrado por encima de la puerta).

NOTA: *Si el operador mide más de 4.57 m (15 pies) se recomienda usar un soporte en el medio del vano.*

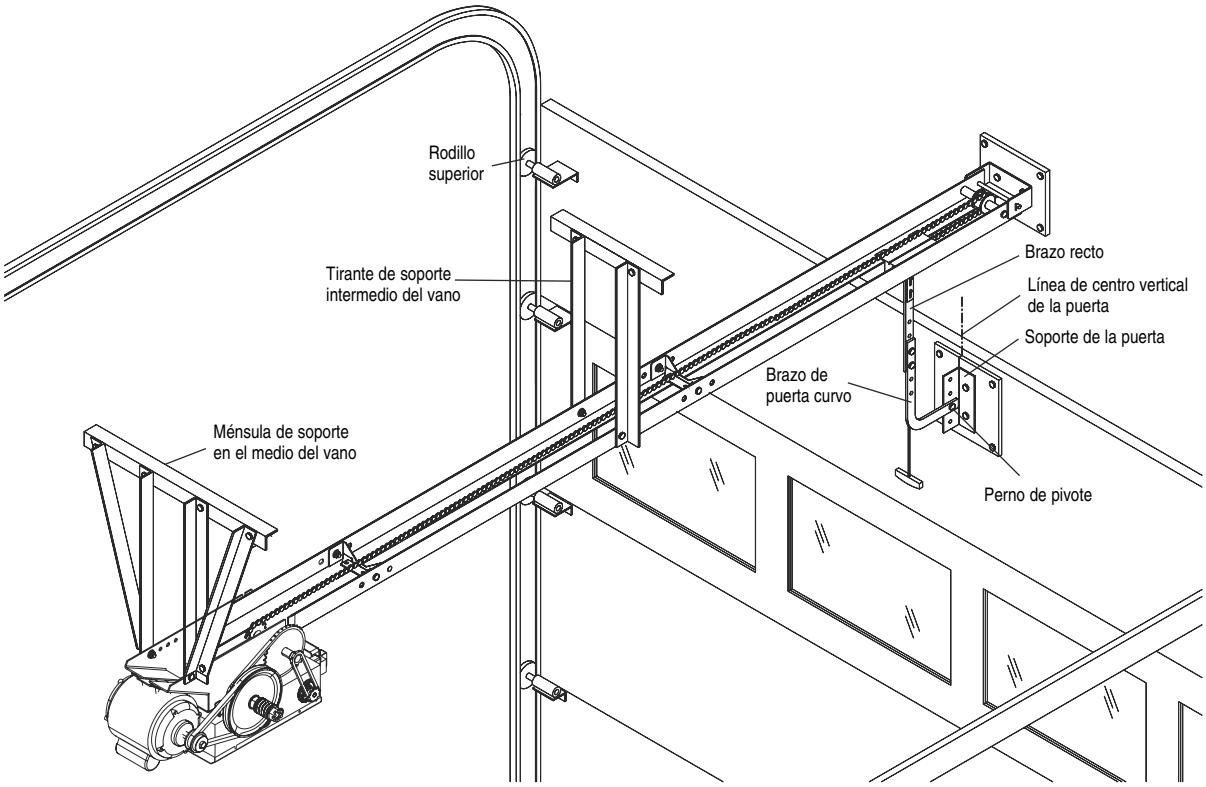
⚠ ADVERTENCIA

Para evitar la posibilidad de una LESIÓN GRAVE si se cayera accidentalmente el abre-puertas, fíjelo FIRMEMENTE a soportes estructurales del garaje. Se DEBEN usar sujetadores para concreto si alguno de los soportes se va a instalar en mampostería.

FIJACIÓN DEL BRAZO RECTO

1. Cierre completamente la puerta y mueva la corredera del trole a menos de 51 mm (2 pulg.) de la rueda guía delantera.
2. Sujete el brazo recto de la puerta al pivote de rodillo fijo en el carro del trole. Asegúrese de que el lado abierto de la muesca del brazo apunte hacia la entrada de la puerta.
3. Sujete el soporte de la puerta al brazo de la puerta usando el perno de 3/8 de pulg.-16 x 1 pulg. y la tuerca de traba de nilón proporcionada. Deje la tuerca y el perno lo suficientemente flojos para que ambas piezas puedan pivotar libremente.
4. Usando la tornillería de 3/8 de pulg. proporcionada, sujete el brazo curvo de la puerta al brazo recto, alineando los orificios de montaje de tal manera que el perno de pivote del soporte de la puerta quede alineado con los rodillos superiores de la puerta.
5. Coloque el soporte de la puerta en la línea de centro de la puerta. Usando tornillería adecuada, sujete el soporte de la puerta a la puerta. Muchas instalaciones, con excepción de las puertas de madera macizas, necesitarán un soporte adicional para la puerta. Consulte la ilustración de abajo.

NOTA: *En este momento, asegúrese de que todos los pernos y tirafondos estén bien sujetos.*


Rodillo superior
Tirante de soporte intermedio del vano
Ménsula de soporte en el medio del vano
Brazo recto
Línea de centro vertical de la puerta
Soporte de la puerta
Brazo de puerta curvo
Perno de pivote

ACCESSORIOS DE PROTECCIÓN PARA NO QUEDAR ATRAPADO (OPCIONAL)

SENSORES FOTOELÉCTRICOS Y BORDES DE DETECCIÓN

Los dispositivos de detección proporcionados para operadores para puertas de tipo industrial con una salida de contacto seco normalmente abierta y aislada son compatibles con su operador. Esto incluye bordes neumáticos y eléctricos y sensores fotoeléctricos de haz pasante y retrorreflectores. Si desea pedir o recibir más información sobre dispositivos de seguridad, contacte a su distribuidor local autorizado.

Si no está instalado de antemano por el fabricante de la puerta, monte el borde de detección en la puerta según las instrucciones proporcionados con el borde. El borde de detección puede conectarse eléctricamente por medio de un cordón enrollado o una bobina enrolladora.

NOTAS IMPORTANTES:

a. Pase a Ajuste del interruptor limitador descrito abajo antes de realizar las conexiones del borde de detección al operador.

b. El electricista tiene que conectar la caja de empalmes a la caja de conexiones eléctricas del operador según los códigos locales.

⚠ ADVERTENCIA

Para reducir el riesgo de LESIONES GRAVES o INCLUSO LA MUERTE, instale SIEMPRE los sensores de reversa cuando:

- La radio es usado.
- La estación de control de 3 botones esté fuera de vista.
- O se use CUALQUIER otro control (automático o manual).

Se recomiendan dispositivos de reversa para TODAS las instalaciones.

CONEXIONES

Para conectar su dispositivo de detección al operador, consulte los diagramas de conexiones proporcionados en las páginas 14 y 15. Vea los terminales de conexión identificados como dispositivo de reversa.

BOBINA ENROLLADORA

Se debe instalar la bobina enrolladora a 30 cm (12 pulg.) por encima de la parte superior de la puerta.

CORDÓN ENROLLADO

Conecte el extremo del operador del cordón enrollado a la caja de empalmes (no proporcionada) sujeta a la pared aproximadamente a la mitad de altura de la abertura de la puerta.

AJUSTE

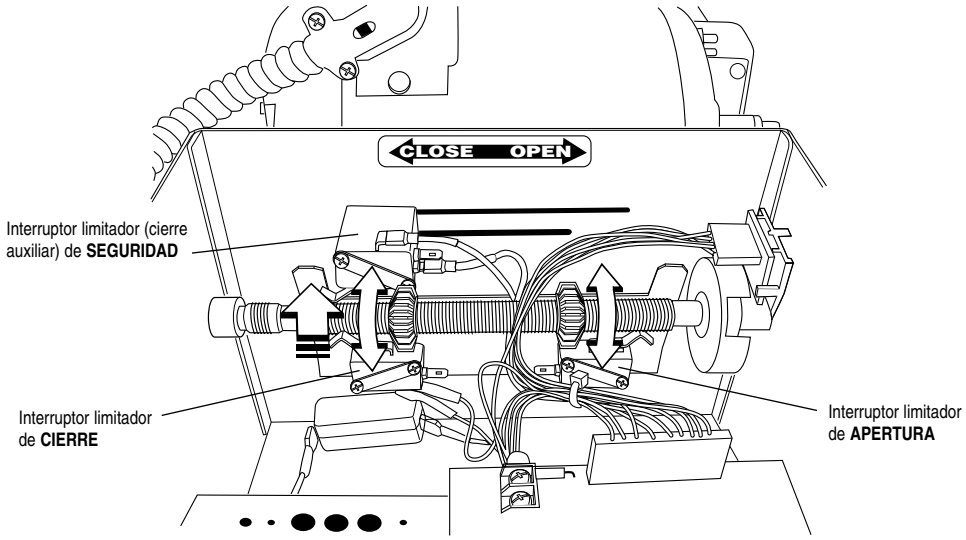
AJUSTE DEL INTERRUPTOR LIMITADOR

NOTA: *Antes de realizar ajustes, asegúrese de que las tuercas limitadoras estén ubicadas entre los interruptores limitadores.*

1. Oprima la placa de retención para dejar que la tuerca gire libremente. Después del ajuste, suelte la placa y mueva la tuerca hacia adelante y hacia atrás para asegurarse de que esté completamente en la ranura.
2. Para **aumentar** el desplazamiento de la puerta, gire la tuerca en **sentido opuesto** al interruptor limitador. Para **reducir** el desplazamiento de la puerta, gire la tuerca **hacia** el interruptor limitador.
3. Ajuste la tuerca limitadora de apertura modo que la puerta se detenga en la posición abierta con la parte inferior de la puerta al ras con la puerta superior de la abertura de la puerta.
4. Repita los pasos 1 y 2 para el ciclo de cierre. Ajuste la tuerca limitadora de cierre de manera que el interruptor limitador esté engranado cuando la puerta se asiente completamente en el piso.

⚠⚠ ADVERTENCIA

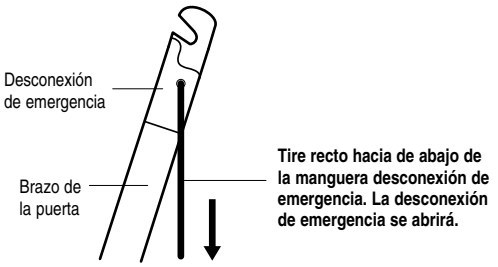
Para evitar LESIONES personales GRAVES o INCLUSO LA MUERTE debidas a la electrocución, desconecte la corriente eléctrica ANTES de mover manualmente las tuercas limitadoras.



SISTEMA DE DESCONEXIÓN DE EMERGENCIA

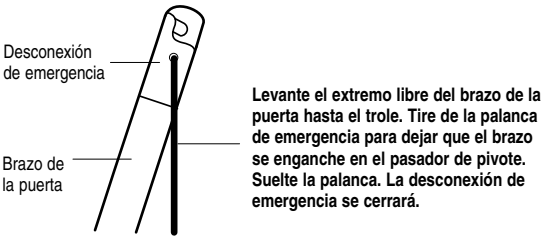
PARA DESCONECTAR LA PUERTA DEL OPERADOR

La puerta debe estar en la posición completamente cerrada si es posible. Tire hacia abajo de la manija de emergencia (de modo que el brazo de desconexión del trole pase a la posición vertical) y levante la puerta manualmente. La función de bloqueo impide que el trole se vuelva a conectar automáticamente, y la puerta puede subirse y bajarse manualmente tantas veces como sea necesario.


Desconexión de emergencia
Brazo de la puerta
Tire recto hacia de abajo de la manguera desconexión de emergencia. La desconexión de emergencia se abrirá.

PARA VOLVER A CONECTAR EL BRAZO DE LA PUERTA AL TROLE

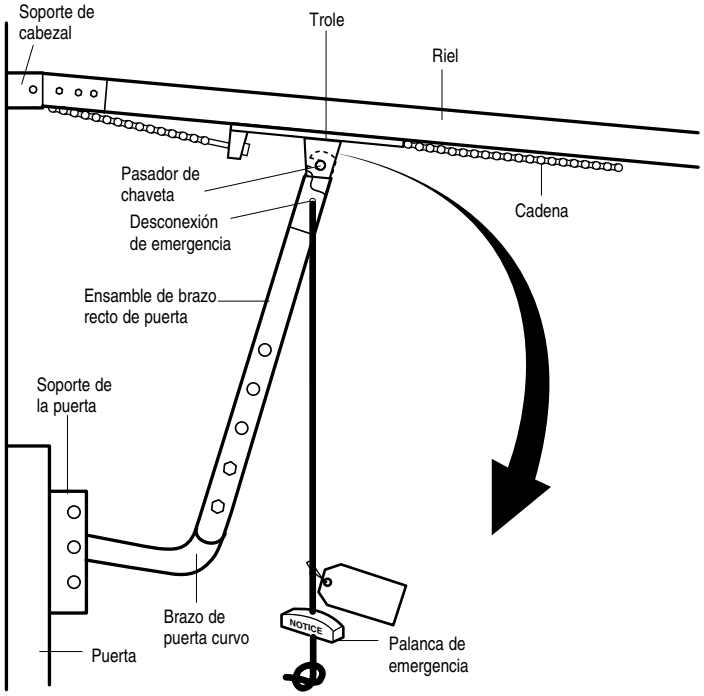
Tire de la manija de emergencia hacia el operador a un ángulo tal que el brazo de desconexión del trole esté horizontal. El trole se volverá a conectar en la siguiente operación de SUBIDA o BAJADA, ya sea manualmente o usando el control de la puerta o el control remoto.


Desconexión de emergencia
Brazo de la puerta
Levante el extremo libre del brazo de la puerta hasta el trole. Tire de la palanca de emergencia para dejar que el brazo se enganche en el pasador de pivote. Suelte la palanca. La desconexión de emergencia se cerrará.

⚠ ADVERTENCIA

Para impedir posibles LESIONES GRAVES o INCLUSO LA MUERTE debido a la caída de una puerta o un brazo:

- NO se pare debajo del brazo de la puerta al tirar de la desconexión de emergencia.
- Si es posible, use la palanca de desconexión de emergencia para desenganchar el trole SOLAMENTE cuando la puerta esté CERRADA. Los resortes débiles o rotos o la puerta desequilibrada pueden hacer que una puerta abierta caiga rápidamente o de forma inesperada.
- No use NUNCA la palanca de desconexión de emergencia a menos que el vano de la puerta esté libre de personas y obstrucciones.

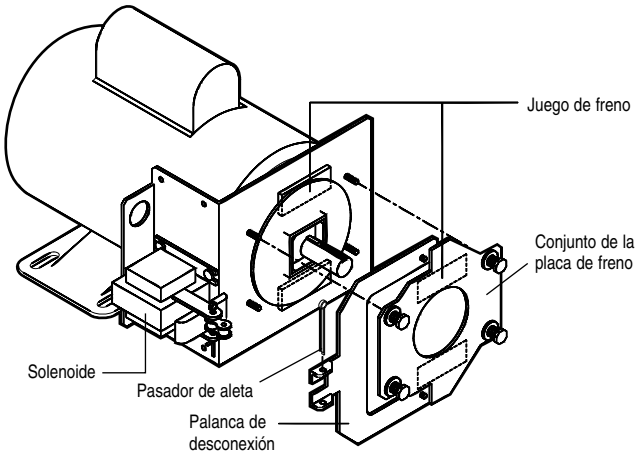


AJUSTE

AJUSTE DEL FRENO

Un freno solenoide es estándar en los modelos de 3/4 y 1 HP, y es opcional en los modelos de 1/3 y 1/2 HP. El freno se ajusta en fábrica y no debe necesitar un ajuste adicional durante la vida útil de la unidad de freno.

Reemplace la unidad de freno cuando sea necesario. Consulte en la ilustración la identificación de los componentes para el sistema de freno de tipo solenoide.



AJUSTE DE EMBRAGUE Y SISTEMA DE REVERSA AUXILIAR

El **Sistema de reversa auxiliar** está diseñado para proteger la puerta y el operador motorizado. NO reemplaza al dispositivo de detección de seguridad. El sistema de reversa auxiliar trabaja en conjunto con el embrague ajustable para detectar si una puerta se topa con una obstrucción cuando se está cerrando. Si se encuentra una obstrucción y el embrague se desliza, el sistema de reversa auxiliar hará que la puerta regrese a la posición de apertura completa cuando se está cerrando o que se detenga cuando ésta se está abriendo.

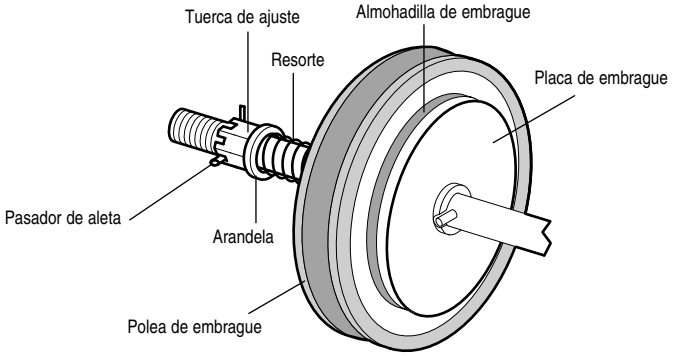
1. Quite el pasador de chaveta de la tuerca en el eje del embrague.
2. Afloje la tuerca hasta que haya muy poca tensión en el resorte de embrague.
3. Ajuste gradualmente la tuerca del embrague hasta que la tensión sea suficiente para permitir al operador mover la puerta suavemente y para que el embrague se deslice si la puerta está obstruida. Cuando el embrague está correctamente ajustado, generalmente debe ser posible detener la puerta manualmente durante su desplazamiento.
4. Vuelva a colocar el pasador de chaveta.

⚠ ADVERTENCIA

Para reducir el riesgo de LESIONES GRAVES o INCLUSO LA MUERTE, instale SIEMPRE los sensores de reversa cuando:

- La radio es usado.
- La estación de control de 3 botones esté fuera de vista.
- O se use CUALQUIER otro control (automático o manual).

Se recomiendan dispositivos de reversa para TODAS las instalaciones.



CONEXIONES DE ALIMENTACIÓN Y A TIERRA

⚠ ADVERTENCIA

Para reducir el riesgo de LESIONES GRAVES o INCLUSO DE MUERTE:

- NO SE DEBE realizar NINGUNA tarea de mantenimiento en el operador o en el área cerca del operador hasta que no se desconecte la corriente eléctrica y se bloquee la corriente por medio del interruptor de alimentación del operador. Después de completar el mantenimiento, se DEBE despejar y asegurar el área para poder volver a poner la unidad en servicio.
- Desconecte la corriente en la caja de fusibles ANTES de seguir adelante. El operador DEBE conectarse bien a tierra según los códigos eléctricos locales. El operador debe estar en una línea con fusibles separada de capacidad adecuada.
- TODAS las conexiones eléctricas DEBEN ser efectuadas por un individuo capacitado.
- NO instale NINGÚN cableado ni trate de hacer funcionar el operador sin consultar el diagrama de conexiones. Recomendamos que instale un borde de inversión de movimiento opcional ANTES de seguir adelante con la instalación de la estación de control.
- TODAS las conexiones de alimentación DEBEN estar en un circuito especial y bien protegidas. La ubicación de la desconexión de alimentación DEBE ser visible y estar claramente etiquetada.
- TODAS las conexiones de alimentación y control DEBEN instalarse en un conducto separado.

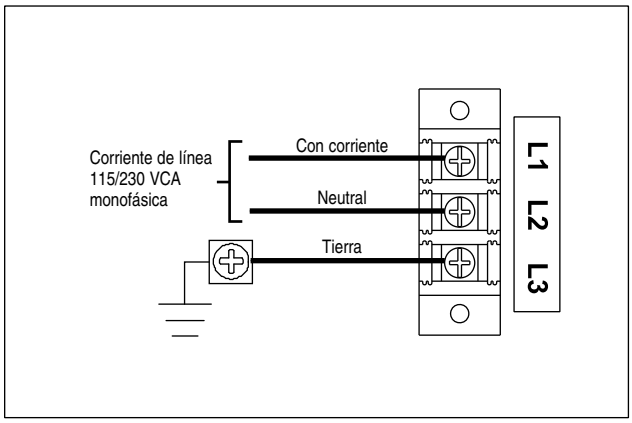
CONEXIONES DE ALIMENTACIÓN

1. Conecte los cables de alimentación procedentes del bloque de terminales principales al bloque de terminales cautivos en el recinto de la caja de conexiones eléctricas marcadas con la etiqueta. Todas las conexiones de alimentación y control deben instalarse en un conducto separado según los códigos eléctricos locales. eléctricas marcado con la etiqueta mostrada abajo.
2. Asegúrese de pasar todos los cables de alimentación por el agujero del conducto en el cerramiento de la caja de conexiones eléctricas marcado con la etiqueta mostrada abajo.

NOTA: *Debe usar cable Nº 14 AWG o más grueso para las conexiones de alimentación.*

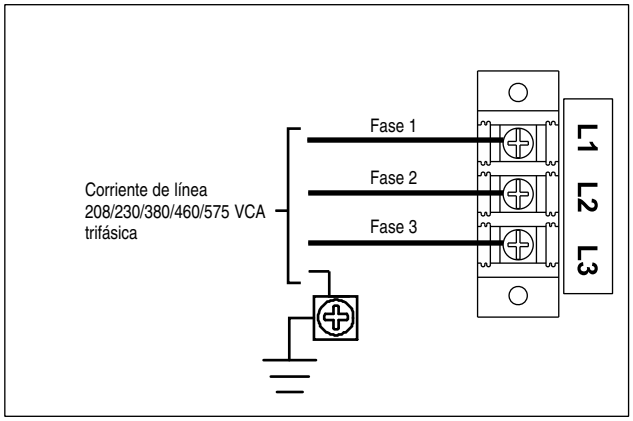
POWER WIRING
USE COPPER WIRE ONLY 40-10031B

Cables de alimentación monofásicos



EN MÁQUINAS TRIFÁSICAS SOLAMENTE : El desfase de la fuente de alimentación hará que el motor gire en el sentido contrario. Para cambiar la rotación del motor, intercambie los conectores de alimentación de entrada L1 y L2.

Cables de alimentación trifásicos



CONEXIONES DE TIERRA

1. Conecte la tierra al tornillo de puesta a tierra del chasis en el cerramiento de la caja de conexiones eléctricas.

2. Use la misma entrada del conducto en la caja de conexiones eléctricas como conexión de alimentación.

NOTA IMPORTANTE: *Esta unidad debe conectarse apropiadamente a tierra. De no conectar debidamente esta unidad a tierra, se puede producir una descarga eléctrica y lesiones graves.*

CONEXIONES E INSTALACIÓN DE LA ESTACIÓN DE CONTROL

CONEXIONES DE CONTROL

1. Conecte los cables de control al bloque de terminales P1 ubicado en la tarjeta de control (mostrado abajo).
2. Conecte el conducto con todos los cables de control por el agujero del conducto en el cerramiento de la caja de conexiones eléctricas marcado con la etiqueta mostrada abajo.

CONTROL WIRING
USE COPPER WIRE ONLY 40-10032B

3. Conecte corriente al operador. Oprima el botón OPEN y observe el sentido de desplazamiento de la puerta y después **oprima el botón STOP.**

Si la puerta no se movió en el sentido correcto, compruebe si hay conexiones indebidas en la estación de control o entre el operador y la estación de control. ***NOTA:*** *En la modalidad "Diag" se puede probar la estación de control de 3 botones para verificar las conexiones correctas de los botones OPEN, CLOSE y STOP sin mover la puerta.*

Si la puerta se mueve en el sentido equivocado o los límites se mueven en el sentido equivocado, simplemente mueva el Puente de sendido del motor ubicado en el tablero lógico del ajuste implícito de fábrica (STD) the (REV) pins. Esto cambiará la rotación del motor así como la posición de funcionamiento del interruprod e of the OPEN and CLOSE limit switch's. Después cambia de posición el interruptor limitador de seguridad (SLS) solo al lado lado opuesto con la nueba ubicación with the new functional close limit location. Oriente el brazo (palanca) del interruptor limitador en sentido contrario al centro.

NOTA: *No se dispone de cambio de sentido del motor en los modelos DJ y DH.*

CONEXIONES DE RADIO EXTERNAS

En todos los modelos hay un soporte de terminales de radio marcado R1 R2 R3 ubicado en la parte exterior de la caja eléctrica. En el modo B2, el operador abrirá la puerta que está totalmente cerrada, cerrará la puerta que está totalmente abierta, detendrá la puerta que se está abriendo e invertirá la marcha de la puerta que se está cerrando desde el control remoto de radio. En las conexiones de control de TS el operador sólo abrirá la puerta o reajustará el temporizador de cierre. Sin embargo, para lograr un control adicional de la puerta desde un control remoto de 3 botones, se recomienda usar un receptor de radio de tres canales (con conexiones para ABRIR/CERRAR/PARAR).

NOTA: *Si se utiliza un receptor de radio externo en lugar del receptor incorporado, quite o desconecte el cable coaxial del tablero lógico.*

INSTRUCCIONES DE MONTAJE

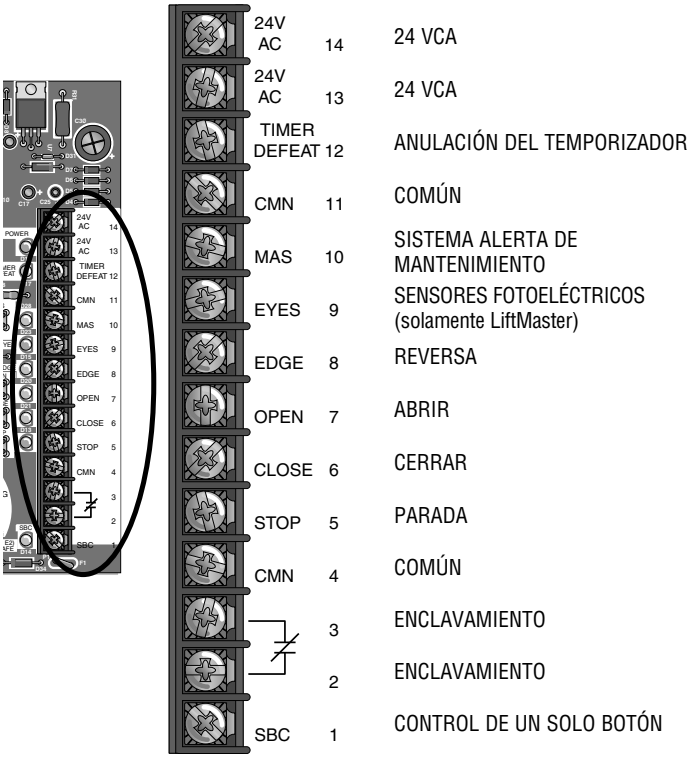
1. Coloque el AVISO DE ADVERTENCIA junto a la estación de control o debajo de la misma.
2. Coloque la etiqueta de ALERTA DE MANTENIMIENTO en cualquiera de los lados de la estación de control.
3. Monte la estación o las estaciones de control dentro de la línea de visibilidad directa de la puerta o las puertas.

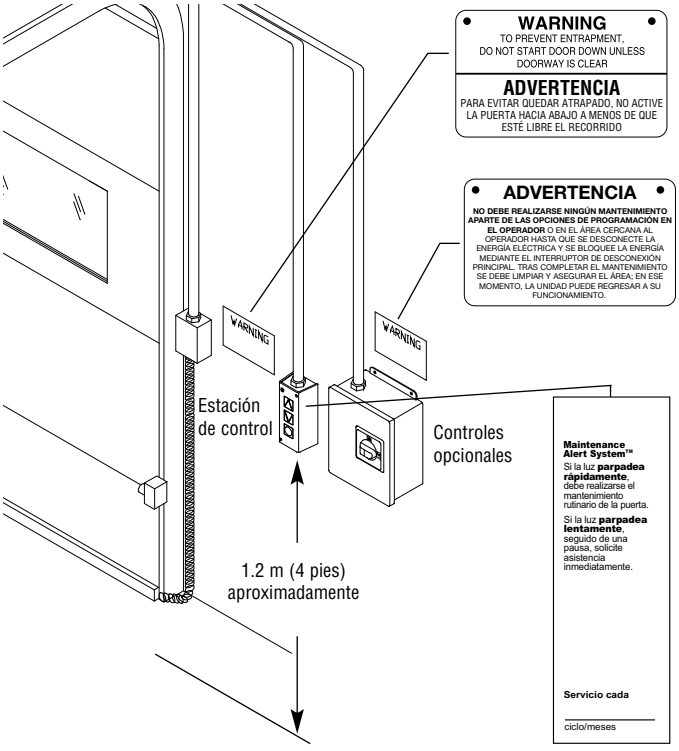
⚠ ADVERTENCIA

Para reducir el riesgo de LESIONES GRAVES o INCLUSO LA MUERTE, instale SIEMPRE los sensores de reversa cuando:

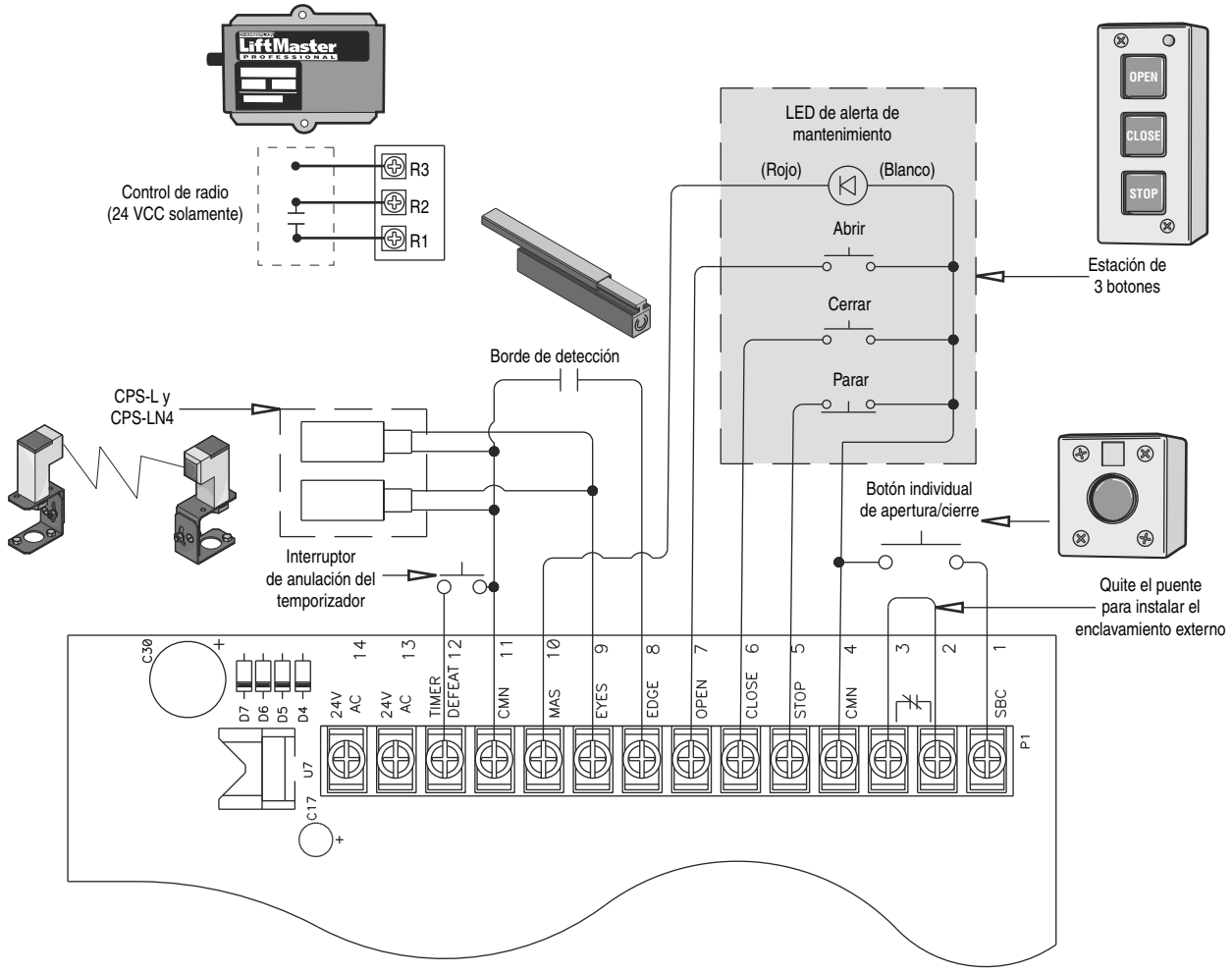
- La radio es usado.
- La estación de control de 3 botones esté fuera de vista.
- O se use CUALQUIER otro control (automático o manual).

Se recomiendan dispositivos de reversa para TODAS las instalaciones.

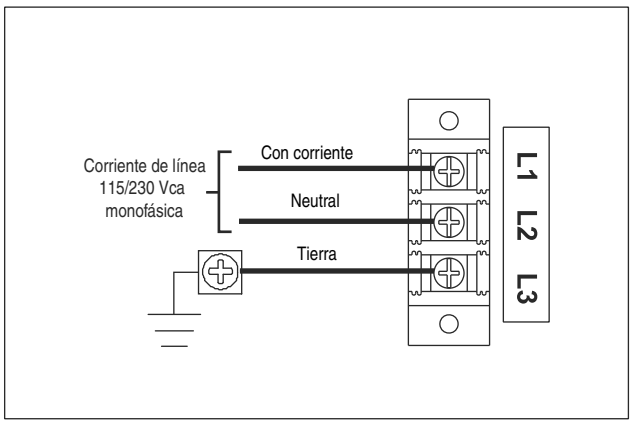



WARNING
TO PREVENT ENTRAPMENT, DO NOT START DOOR DOWN UNLESS DOORWAY IS CLEAR
ADVERTENCIA
PARA EVITAR QUEDAR ATRAPADO, NO ACTIVE LA PUERTA HACIA ABAJO A MENOS DE QUE ESTÉ LIBRE EL RECORRIDO
ADVERTENCIA
NO DEBE REALIZARSE NINGÚN MANTENIMIENTO APARTE DE LAS OPCIONES DE PROGRAMACIÓN EN EL OPERADOR O EN EL ÁREA CERCANA AL OPERADOR HASTA QUE SE DESCONECTE LA ENERGÍA ELÉCTRICA Y SE BLOQUEE LA ENERGÍA MEDIANTE EL INTERRUPTOR DE DESCONEXIÓN PRINCIPAL. TRAS COMPLETAR EL MANTENIMIENTO SE DEBE LIMPIAR Y ASEGURAR EL ÁREA; EN ESE MOMENTO, LA UNIDAD PUEDE REGRESAR A SU FUNCIONAMIENTO.
WARNING
WARNING
Estación de control
Controles opcionales
1.2 m (4 pies) aproximadamente
Maintenance Alert System™
Si la luz parpadea rápidamente, debe realizarse el mantenimiento rutinario de la puerta.
Si la luz parpadea lentamente, seguido de una pausa, solicite asistencia inmediatamente.
Servicio cada
ciclo/meses

DIAGRAMAS ESTÁNDARES DE CONEXIÓN DE ALIMENTACIÓN Y CONTROL



Cables de alimentación monofásicos



Cables de alimentación trifásicos

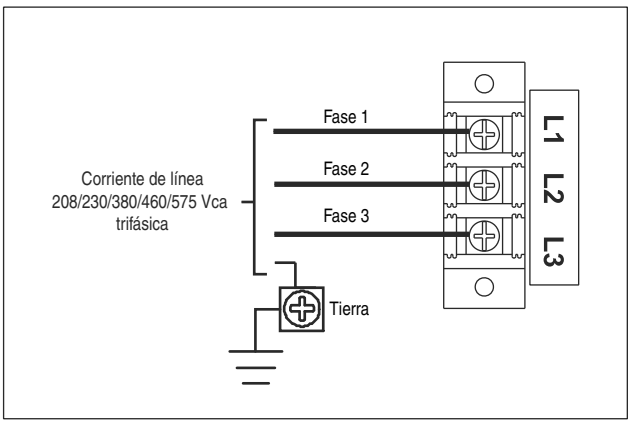


DIAGRAMA DE CONEXIONES MONOFÁSICAS LOGIC (VERSIÓN 3.0)

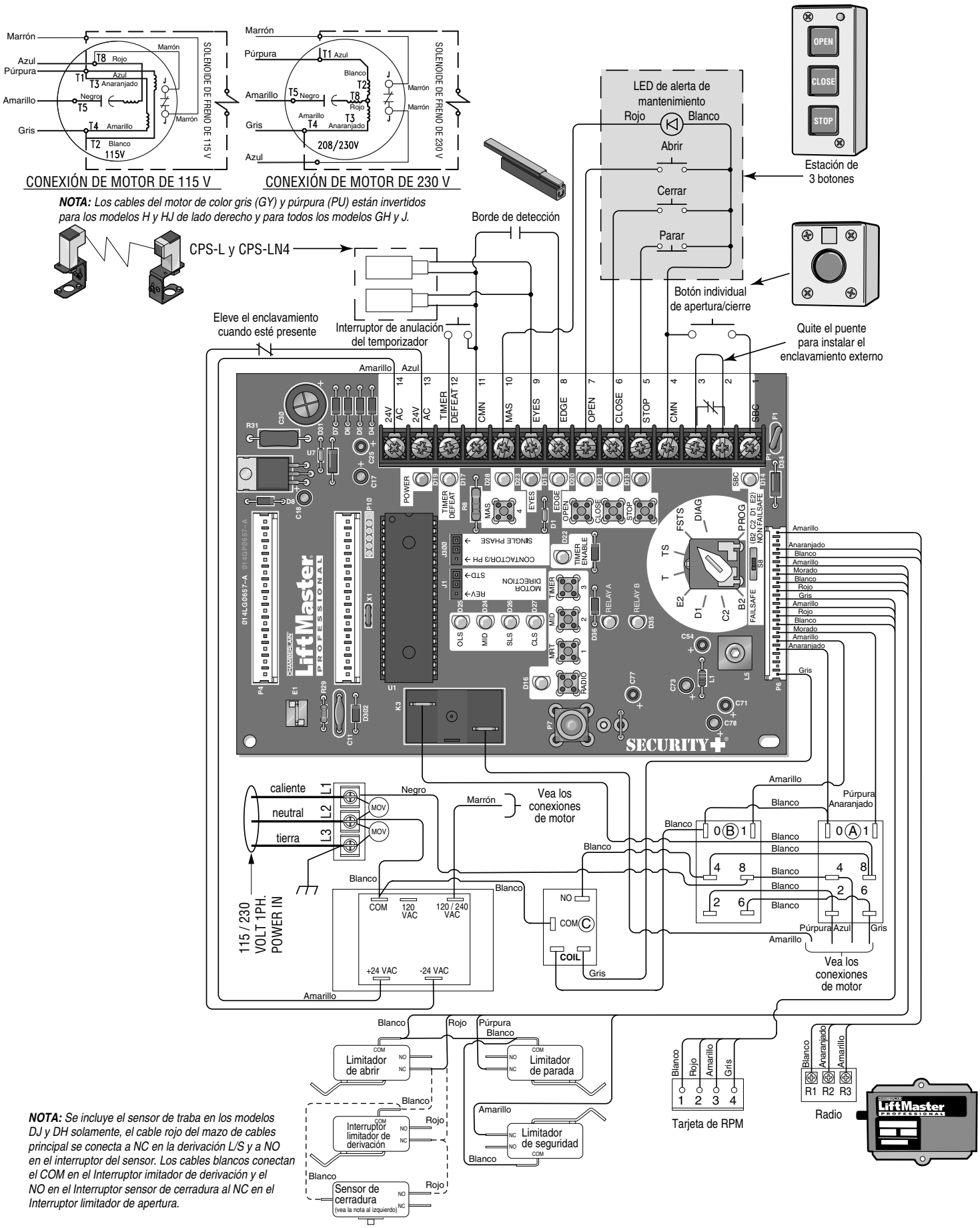
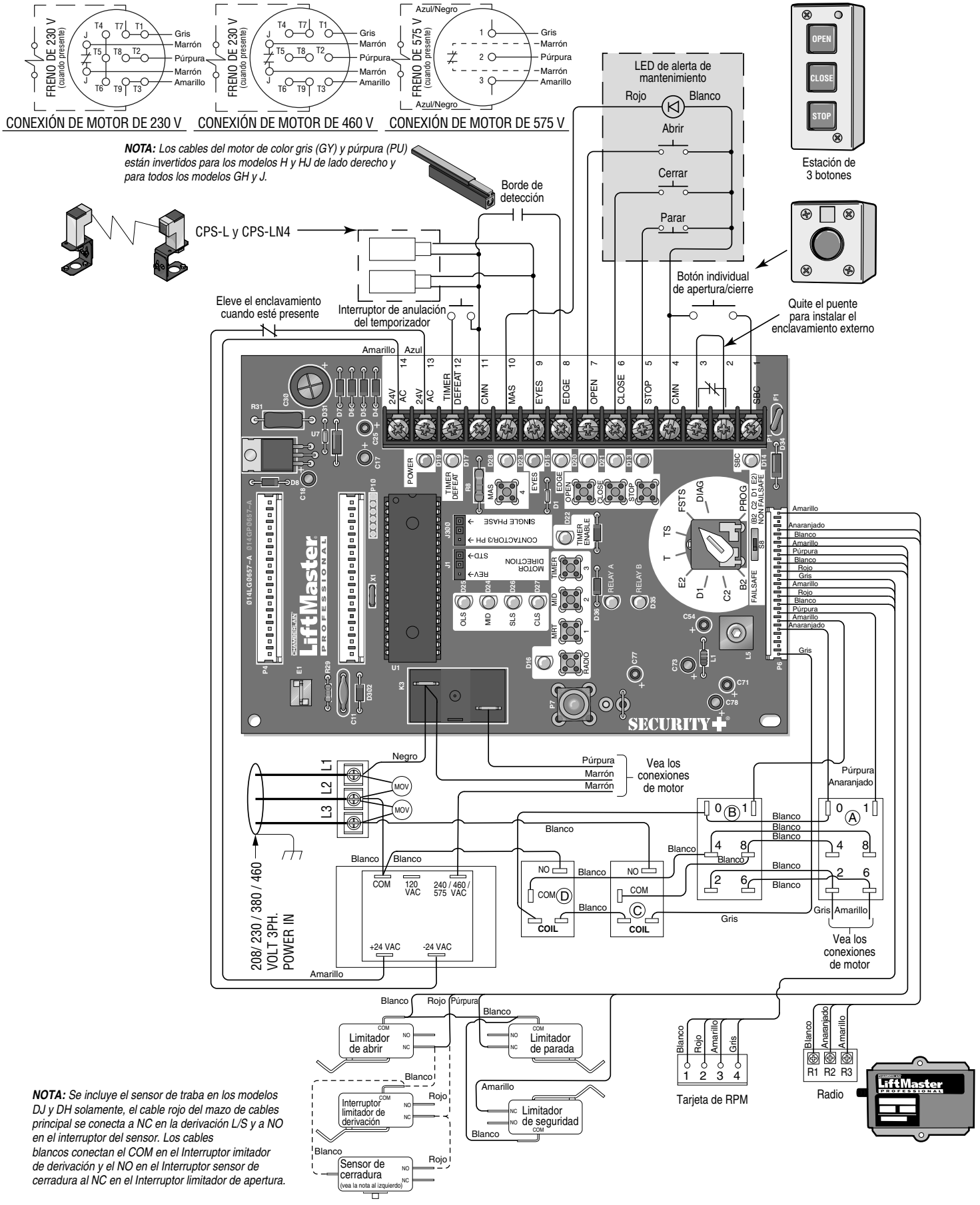
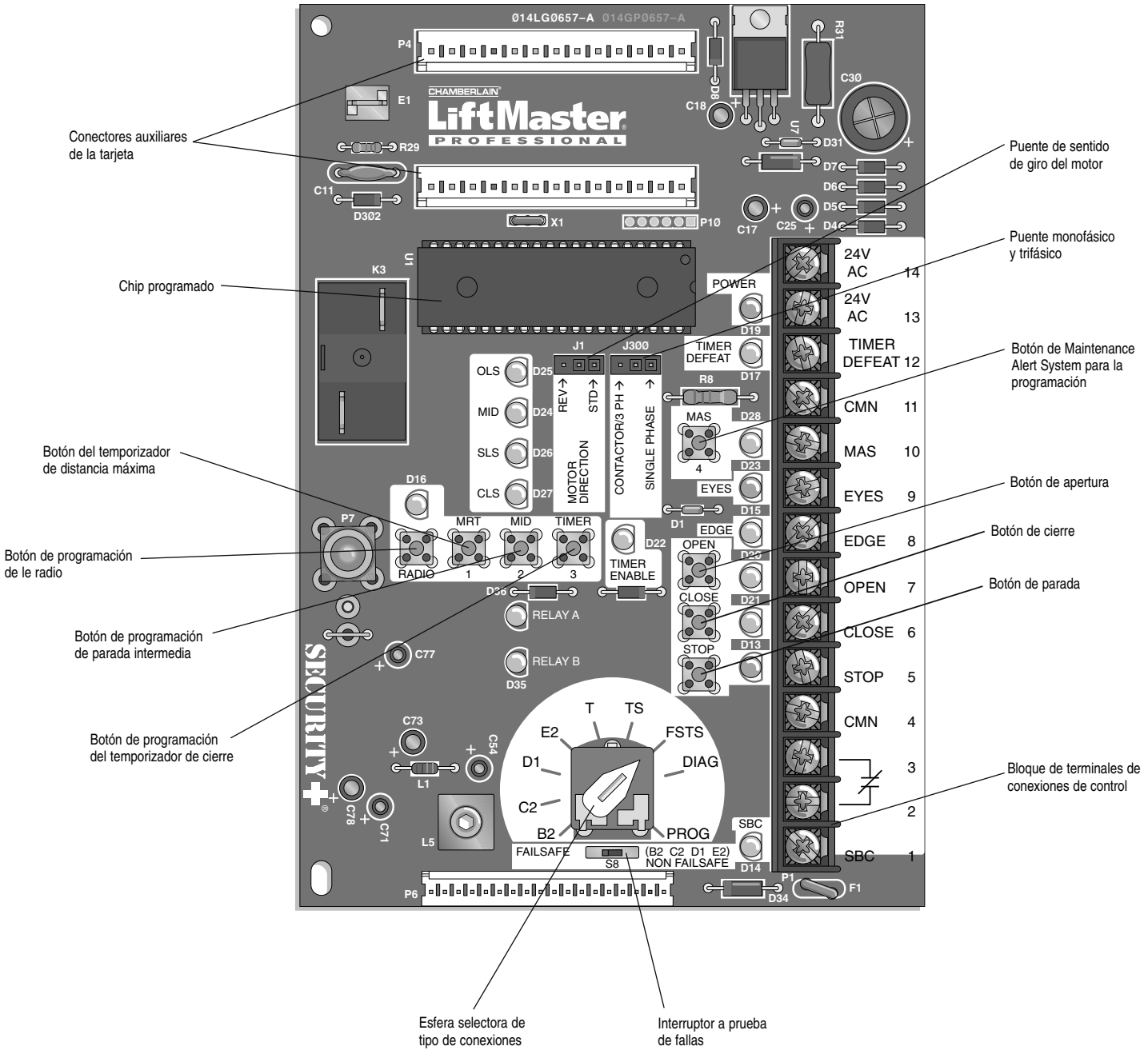


DIAGRAMA DE LÓGICA DE CONEXIONES TRIFÁSICAS (VERSIÓN 3.0)



TABLERO DE LÓGICO

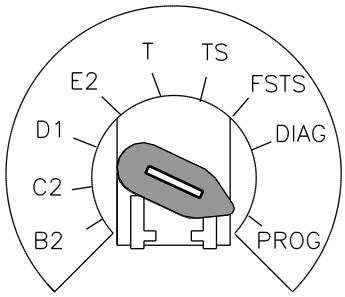


BOTONES OPEN, CLOSE, STOP DEL CONTROL LÓGICO

Los botones de apertura, cierre y parada están montados directamente en el tablero de control lógico. De esta forma se facilita la programación además de poder disponer del control de la puerta en la caja de conexiones eléctricas. Se debe conectar el control de parada o un puente entre los terminales 4 y 5 para que funcionen los botones.

NOTA: *Consulte en la ilustración del tablero lógico de la página 17 las posiciones de todos los componentes. Antes de programar el tablero lógico, fije los límites de apertura y cierre del operador. Los LED del tablero lógico se incluyen como ayuda para fijar los límites. A medida que se activa cada límite, se iluminará cada LED correspondiente. Las abreviaturas son interruptor limitador de apertura (OLS), interruptor limitador de cierre (CLS) e interruptor limitador de detección (SLS). Consulte las instrucciones de ajuste de los interruptores limitadores de la página 8.*

ESFERA DE SELECCIÓN



INTERRUPTOR DE PROTECCIÓN CONTRA FALLAS

DETERMINE Y FIJE EL TIPO DE CONEXIONES

Lea las descripciones de los diferentes tipos de conexiones para determinar qué ajuste será el correcto para cada aplicación.

FIJE LA ESFERA DE SELECCION EN LA MODALIDAD DE CONEXIONES DESEADA:

NOTA: *Para proteger las conexiones contra fallas debe fijar también el interruptor de protección de fallas en FAILSAFE.*

TIPO

C2 Contacto momentáneo para abrir y parar con presión constante para cerrar, anulación de apertura más conexiones para que el dispositivo de detección se invierta. Parada intermedia programable con este tipo de conexiones. **Compatible con Estación de 3 Botones y Estación de 1 Botón.**

B2 Contacto momentáneo para abrir, cerrar y parar, más conexiones para que el dispositivo de detección se invierta y dispositivos auxiliares para abrir y cerrar con anulación de apertura. Parada intermedia programable con este tipo de conexiones. **Compatible con Estación de 3 Botones, Estación de 1 Botón y Control Remoto de 1 y 3 Botones.**

D1 Presión constante para abrir y cerrar con conexiones para que el dispositivo de detección se pare. **Compatible con Estación de 2 Botones.**

E2 Contacto momentáneo para abrir con anulación y presión constante para cerrar. Al soltar el botón de cierre se invertirá el movimiento de la puerta más conexiones para que el dispositivo de detección se invierta. **Compatible con Estación de 3 Botones.**

TIPOS DE CONEXIONES DE PROTECCIÓN CONTRA FALLAS

TIPO

TS Contacto momentáneo para abrir, cerrar y parar con anulación abierta y Temporizador de cierre. Todos los dispositivos que activan la apertura de la puerta, incluidos los dispositivos de reversa, activan el Temporizador de cierre. Se pueden conectar controles auxiliares para abrir la entrada para activar el Temporizador de cierre. Si se ha activado el temporizador, el botón de apertura y el control de radio pueden reciclar el temporizador. El botón de parada desactivará el Temporizador de cierre hasta la siguiente entrada de comandos. El Temporizador de cierre funcionará desde la parada intermedia programable con este tipo de conexiones. **Estación de 3 botones, Estación de 1 botón, control remoto de 1 y 3 botones.** ***(NOTA:*** *Requiere sensores fotoeléctricos de autosupervisión para funcionar.)*

T Contacto momentáneo para abrir, cerrar y parar con anulación abierta y Temporizador de cierre. Todos los dispositivos que activan la apertura de la puerta, excepto los dispositivos de de reversa, activan el Temporizador de cierre. Se pueden conectar controles auxiliares para abrir la entrada para activar el Temporizador de cierre. Si se ha activado el Temporizador de cierre, el botón de apertura y el control de radio pueden reciclar el temporizador. El botón de parada desactivará el temporizador hasta la siguiente entrada de comandos. El Temporizador de cierre funcionará desde la parada intermedia programable con este tipo de conexiones. **Compatible con Estación de 3 Botones, Estación de 1 Botón y Control Remoto de 1 y 3 Botones.** ***(NOTA:*** *Requiere sensores fotoeléctricos opcionales de autosupervisión para funcionar.)*

FSTS Contacto momentáneo de un botón para la programación de apertura, cierre y parada. Controles de radio que permiten abrir, cerrar y parar. El usuario fija la parada intermedia. El usuario fija el Temporizador de cierre. La estación de un solo botón abre la puerta hasta el límite de apertura máximo pasando por alto la parada intermedia y activa el Temporizador de cierre, poniendo al operador en la modalidad TS hasta que la puerta alcance el límite de bajada o se pare en movimiento. En ese momento el operador entra en la modalidad B2. **Compatible con Estación de 3 Botones, Estación de 1 Botón y Control Remoto de 1 y 3 Botones.** ***(NOTA:*** *Requiere sensores fotoeléctricos de autosupervisión opcionales para operar esta función y tipo de conexión.)*

C2 Protección contra fallas Las mismas funciones que C2. El dispositivo de seguridad de autosupervisión debe estar instalado para hacer funcionar la puerta para cada uno de los siguientes tipos de conexiones de protección contra fallas. Consulte Opciones de los dispositivos de seguridad de autosupervisión. **Compatible con Estación de 3 Botones, Estación de 1 Botón y Control Remoto de 1 y 3 Botones.**

B2 Protección contra fallas Las mismas funciones que B2. El dispositivo de seguridad de autosupervisión debe estar instalado para operar la puerta para cada uno de los siguientes tipos de conexiones con protección contra fallas. Consulte Opciones de los dispositivos de seguridad de autosupervisión. **Compatible con Estación de 3 Botones, Estación de 1 Botón y Control Remoto de 1 y 3 Botones.**

D1 Protección contra fallas Las mismas funciones que D1. El dispositivo de seguridad de autosupervisión debe estar instalado para operar la puerta para cada uno de los siguientes tipos de conexiones con protección contra fallas.. Consulte Opciones de los dispositivos de seguridad de autosupervisión. **Compatible con Estación de 2 Botones y Control Remoto de 2 Botones.**

E2 Protección contra fallas Las mismas funciones que E2. El dispositivo de seguridad de autosupervisión debe estar instalado para operar la puerta para cada uno de los siguientes tipos de conexiones con protección contra fallas. Consulte Opciones de los dispositivos de seguridad de autosupervisión. **Compatible con Estación de 3 Botones y Control Remoto de 3 Botones.**

OPCIONES DEL DISPOSITIVO DE SEGURIDAD DE AUTOSUPERVISIÓN

Para utilizar el operador en cualquiera de los modos de cableado para protección en caso de falla o en los modos de cableado de temporizador de cierre (TS, T, FSTS), debe instalarse un dispositivo de seguridad autocontrolado o una tarjeta CPS3 con sensores fotoeléctricos o bordes de seguridad.

DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD DE AUTOSUPERVISIÓN RECOMENDADOS:

CPS-L NEMA 1 Sensores de conexión directa

CPS-LN4 NEMA 4 Sensores de conexión directa

NOTAS IMPORTANTES:

1. *Se puede usar enclavamientos externos con todas las modalidades de funciones.*
2. *Los dispositivos auxiliares son cualquier dispositivo que tenga solamente contactos secos. Ejemplos: sensores fotoeléctricos, circuitos de detección, pedales neumáticos o eléctricos, controles de radio, estaciones de un botón, cordones de tracción, etc.*
3. *Anulación abierta significa que se puede invertir el movimiento de la puerta durante el cierre al activar un dispositivo de apertura sin necesidad de usar primero el botón de parada.*

PROGRAMACIÓN

El receptor de radio incorporado de 3 canales y 315 MHz le permite agregar hasta 23 controles remotos Security✚® o controles remotos con interruptores DIP.

PROGRAMACIÓN DEL CONTROL REMOTO

CONTROL REMOTO ESTÁNDAR DE UN SOLO BOTÓN

1. Para ingresar la programación, oprima y suelte el botón de RADIO en el tablero lógico (el LED se encenderá).
2. Oprima y mantenga oprimido el botón remoto hasta que el LED parpadee rápidamente y luego suelte el botón remoto. Después de soltar el botón, el LED permanecerá encendido. Repita esta operación para agregar controles remotos adicionales.
3. Oprima y suelte el botón RADIO para completar la programación. Se sale de la modalidad de programación si no se realiza ninguna actividad en 30 segundos.

NOTA: *El control remoto de un solo botón no es compatible con los modos de conexión de protección contra fallas D1 y E2.*

CONTROL REMOTO DE UN SOLO BOTÓN (SBC)

Esta función programa un control remoto como un control inalámbrico de un solo botón.

En la modalidad B2, la operación es ABRIR/PARAR/CERRAR/INVERTIR/PARAR.

En la modalidad C2, la operación es ABRIR/PARAR/Presión constante para CERRAR/PARAR al soltar. No hay ninguna operación en la modalidad D1.

En la modalidad T y TS, la operación es ABRIR/PARAR/CERRAR/INVERTIR/PARAR y empezar/regenerar y Temporizador de Cierre.
NOTA: *Si el modo de "Car Dealer" es activo, la control de un boton es abre solamente y parran en el intermedia de cierra de abierta.*

En la modalidad FSTS, la operación es ABRIR con empezar/regenerar el Temporizador de cierre solamente pasando por alto las paradas intermedias. Los comandos momentáneos y de presión constante se procesan en esta función.

1. Oprima y suelte el botón RADIO del tablero lógico (el LED se encenderá).
2. Oprima y suelte el botón el botón SBC conectado externamente o el TEMPORIZADOR del tablero lógico (el LED parpadea rápidamente y después sigue encendido).
3. Oprima y suelte el botón remoto hasta que el LED parpadea rápidamente. El LED permanecerá encendido después de soltar.
4. Oprima y suelte el botón RADIO del tablero lógico (el LED parpadea rápidamente y después se apaga). Se sale de la modalidad de programación si no se realiza ninguna actividad en 30 segundos.

NOTA: *Se requieren sensores fotoeléctricos de autosupervisión cuando se utiliza presión constante para el cierre (conexión C2, D1 y E2).*

BORRADO DE CONTROLES REMOTOS

Oprima sin soltar el botón RADIO del tablero lógico hasta que el LED de RADIO parpadee rápidamente (aproximadamente 5 segundos). Se borrarán todos los controles remotos.

⚠ ADVERTENCIA

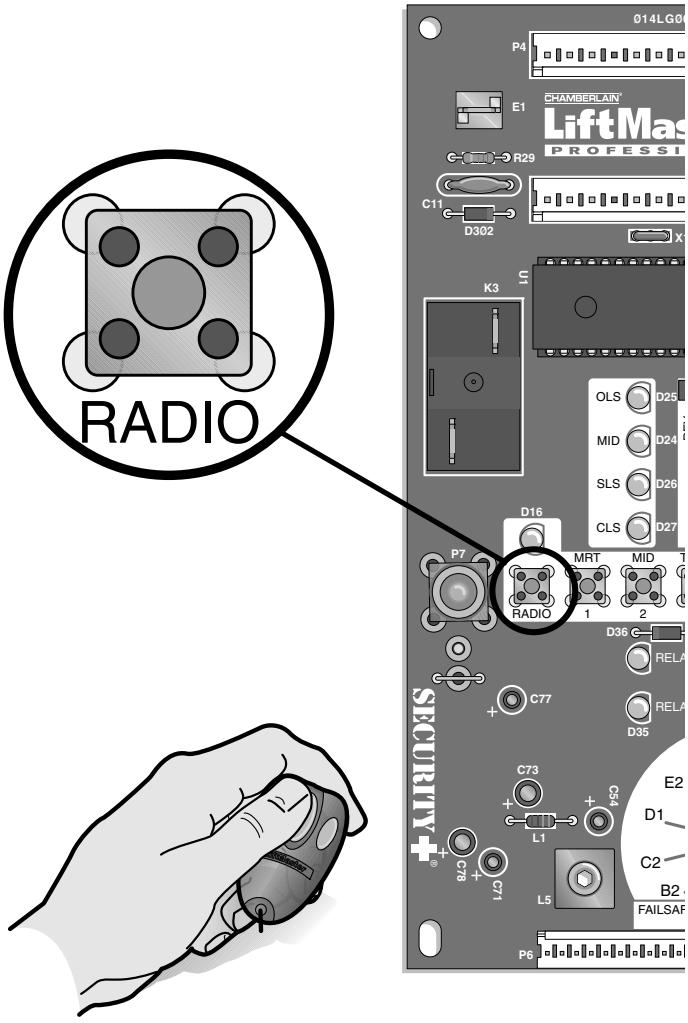
Para reducir el riesgo de LESIONES GRAVES o INCLUSO LA MUERTE, instale SIEMPRE los sensores de reversa cuando:

- La radio es usado.
- La estación de control de 3 botones esté fuera de vista.
- O se use CUALQUIER otro control (automático o manual).

Se recomiendan dispositivos de reversa para TODAS las instalaciones.

AVISO: Para cumplir con las reglas de la FCC y/o de Canadá (IC), ajustes o modificaciones de este receptor y/o transmisor están prohibidos, excepto por el cambio de la graduación del código o el reemplazo de la pila. NO HAY OTRAS PIEZAS REPARABLES DEL USUARIO.

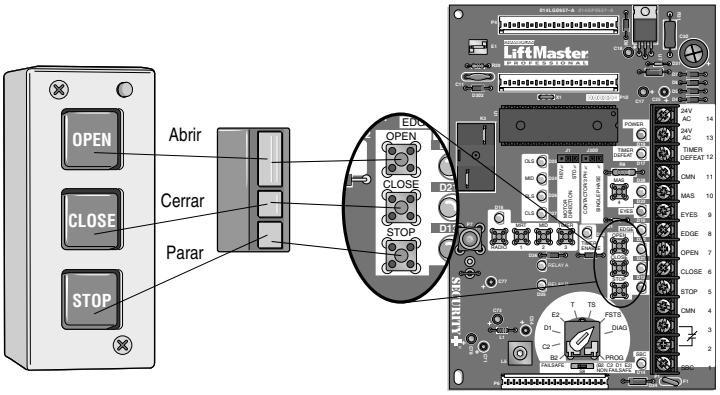
Se ha probado para cumplir con las normas de la FCC para USO DEL HOGAR O DE LA OFICINA. La operación está sujeta a las dos condiciones siguientes:(1) este dispositivo no puede causar interferencia perjudicial, y (2) este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluyendo la interferencia que puede causar una operación no deseable.



CONTROLES REMOTOS DE TRES BOTONES

Puede programar el control remoto Security+® de 315 MHz o el control remoto con interruptores DIP para que funcione como una estación de control inalámbrica de 3 botones: el botón grande abrirá la puerta, el botón del medio la cerrará y el tercer botón detendrá el movimiento de la puerta. Puede configurar esta función del siguiente modo:

1. Para ingresar la programación, oprima el botón de RADIO en el tablero lógico (el LED de radio se encenderá).
2. Para programar el botón OPEN (ABRIR) en un control remoto, oprima el botón OPEN en el tablero lógico. El LED de radio parpadeará y luego permanecerá encendido. Luego oprima el botón correspondiente en el control remoto. El LED de radio en el tablero lógico parpadeará; esto confirma que se ha programado el control remoto. (Para programar el control remoto se utiliza 1 de los 23 canales del receptor de radio.)
3. Para programar el botón CLOSE (CERRAR) en un control remoto, oprima el botón CLOSE en el tablero lógico. El LED de radio parpadeará y luego permanecerá encendido. Luego oprima el botón correspondiente en el control remoto. El LED de radio en el tablero lógico parpadeará; esto confirma que se ha programado el control remoto. (Para programar el control remoto se utiliza 1 de los 23 canales del receptor de radio.)
4. Para programar el botón STOP (PARADA) en un control remoto, oprima el botón STOP en el tablero lógico. El LED de radio parpadeará y luego permanecerá encendido. Luego oprima el botón correspondiente en el control remoto. El LED de radio en el tablero lógico parpadeará; esto confirma que se ha programado el control remoto. (Para programar el control remoto se utiliza 1 de los 23 canales del receptor de radio.)
5. Después de programar los controles remotos, oprima el botón de RADIO en el tablero lógico (el LED se apagará). ***NOTA:*** *Si no hay actividad durante 30 segundos, la radio saldrá automáticamente del modo programación.*



PROGRAMACIÓN DE UN TRANSMISOR REMOTO

Programación de transmisores remotos desde un panel de control de 3 botones (3BCS).

Es necesario usar el firmware Versión 4.6 o posterior, y un control de 3 botones (3BCS) con un sistema MAS conectado a la tarjeta de control.

Esta función le permite al usuario agregar otros transmisores remotos desde el panel de control 3BCS. La opción preasignada para esta programación en el transmisor remoto es No (desactivada).

NOTA: *Para activar o desactivar esta función es necesario acceder a la caja de conexiones eléctricas del actuador de la puerta.*

Para activar esta función:

1. Lleve el SELECTOR a la posición PROG.
2. Pulse y suelte el botón de RADIO y se encenderá el LED de RADIO.
3. Pulse y suelte el botón MID y el LED de RADIO se encenderá intermitentemente 6 veces.
4. Pulse y suelte el botón de RADIO y el LED de RADIO se apagará.
5. Lleve el SELECTOR al tipo de conexión deseada.

Para agregar un transmisor remoto desde el panel de control de 3 botones (3BCS):

1. Con la puerta totalmente cerrada (el límite de carrera de cierre activado), pulse y mantenga oprimido el botón de DETENER (Stop).
2. Ahora pulse y mantenga oprimido el botón de CERRAR (Close).
3. Con los botones STOP y CLOSE oprimidos, pulse y mantenga oprimido el botón ABRIR (Open).
4. Cuando se encienda el LED de MAS, suelte los tres botones.
5. Programe un control remoto con uno de los siguientes métodos:
   a. Programación de un control remoto común de un botón y una función: pulse y mantenga oprimido el botón hasta que se apague el LED de MAS. Para agregar otros controles remotos repita los pasos 1 a 4.
   b. Programación de un control remoto de tres botones y tres funciones (abrir/cerrar/detener): Primero, pulse el botón que corresponda en el panel de control de 3 botones (3BCS) (por ejemplo, ABRIR) y luego pulse y mantenga oprimido el botón del remoto al que desee asignar la misma función, hasta que el LED de MAS se encienda intermitentemente y se apague. Repita los pasos 1 a 4 para los otros botones (por ejemplo, cerrar y detener).

Para desactivar esta función:

1. Lleve el SELECTOR a la posición PROG.
2. Pulse y suelte el botón de RADIO y se encenderá el LED de RADIO.
3. Pulse y suelte el botón MRT y el LED de RADIO se encenderá intermitentemente 3 veces.
4. Pulse y suelte el botón de RADIO. Se encenderá el LED de RADIO y luego se apagará.
5. Ahora lleve el SELECTOR al tipo de conexión deseada.

NOTA: *Al restablecer la programación de fábrica para el actuador de la puerta (véase RESTABLECIMIENTO DE PROGRAMACIÓN DE FÁBRICA), esta función quedará desactivada en el panel de control, pero los controles remotos conservarán en memoria esta programación.*

SISTEMA ALERTA DE MANTENIMIENTO (MAS)

Característica: El contador de ciclos internos activará un LED intermitente en la estación de control de 3 botones al transcurrir el número de ciclos o meses prefijado (lo que ocurra primero). La fijación de esta característica es opcional. Esta característica no se activará nunca de forma implícita. Los operadores Logic 3.0 incorporan una función de autodiagnóstico integrada en el LED MAS. Además de indicar el momento adecuado para el mantenimiento rutina, el LED MAS se puede usar para resolver algunos problemas del operador.

Ventaja: El Sistema Alerta de Mantenimiento (MAS) asiste al distribuidor de instalación en la definición de un programa de mantemiento de rutina. Una vez programado, el MAS informa al usuario final (con un LED intermitente en la estación de 3 botones) cuando el número predefinido de ciclos/meses haya transcurrido y se deba efectuar un mantenimiento programado.

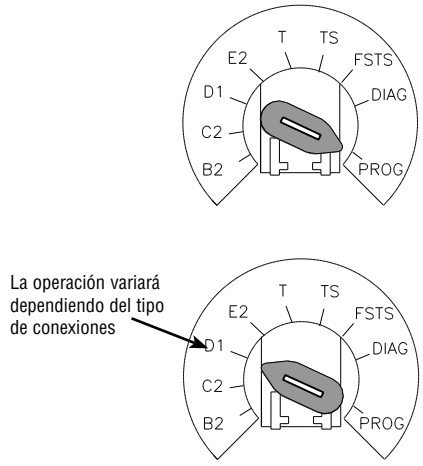
Para programar:

1. El Sistema Alerta de Mantenimiento (MAS) asiste al distribuidor de instalación en la definición de un programa de mantemiento de rutina. Una vez programado, el MAS informa al usuario final (con un LED intermitente en la estación de 3 botones) cuando el número predefinido de ciclos/meses haya transcurrido y se deba efectuar un mantenimiento programado.
2. Cierre la puerta.
3. Gire la esfera de selección a PROGRAM (programar).
4. Oprima y suelte el botón MAS SET (fijar MAS).
5. Oprima el botón STOP (parada) una vez para borrar el contador de MAS.
6. Oprima el botón OPEN (abrir) una vez por cada incremento de 5,000 ciclos. Oprima el botón CLOSE (cerrar) una vez por cada incremento de tres meses. Oprima el botón STOP (parada) una vez para borrar la memoria MAS.
7. Oprima el botón SET (fijar) de MAS para completar la programación. El LED del tablero parpadeará mostrando los ajustes programados. El LED OPEN (abrir) parpadeará una vez cada 5,000 ciclos. El LED CLOSE (cerrar) parpadeará una vez cada tres meses.
8. Vuelva a girar el indicador del selector al tipo de conexión deseado.

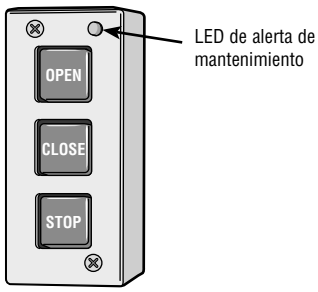
NOTA: *Si el LED MAS parpadea 2 o más veces seguidas por una pausa, quiere decir que se ha producido un error del operador. Vea la página 30 para diagnosticar el problema.*

Ejemplo: Se instala una puerta con 30,000 resortes de ciclo que tiene un contracto de servicio anual. Para fijar el MAS, gire la esfera de selección en PROGRAM, oprima el botón MAS, oprima el botón STOP para borrar la memoria y después oprima el botón OPEN 6 veces (30,000 ciclos) y CLOSE 4 veces (12 meses). Vuelve a oprimir MAS para completar la programación. Fije la esfera de selección al tipo de conexiones deseado.

ESFERA DE SELECCIÓN



ESTACIÓN DE 3 BOTONES



Oprima éste	*Para obtener esto*
OPEN	Añade 5,000 ciclos al contador de activación del Maintenance Alert System.
CLOSE	Añade 3 meses al Temporizador de activación del sistema alerta de mantenimiento.
STOP	Borra la memoria, fija el contador de activación del sistema de alerta de mantenimiento de 0 ciclos a 0 meses.

Notas especiales sobre MAS: Se debe conectar un quinto cable en la estación de control para activar el LED MAS. El LED MAS del tablero de lógico siempre está activado. Al realizar el servicio del operador después de que el LED MAS haya empezado a parpadear, repita el procedimiento de configuración para programar el número de ciclos deseado hasta la visita de servicio siguiente u oprima sin soltar el botón MAS durante 5 segundos en la modalidad de PROGRAMACIÓN para reajustar el MAS a su valor de programación presente. Para desactivar el MAS, siga el procedimiento de programación de arriba y oprima el botón STOP para reajustar el contador a cero. Cada vez que el operador se salga del límite de cierre cuenta como un ciclo.

Para ver cuántos ciclos están programados en el MAS, fije la esfera de selección en DIAGNOSTIC y oprima el botón MAS. El LED del botón OPEN parpadeará una vez por cada incremento de 5,000 ciclos programado y el LED del botón CLOSE parpadeará una vez por cada incremento de 3 meses programado.

Para ver cuántos ciclos han transcurrido desde la última vez que se programó el MAS, fije la esfera de selección en “Diagnostic” y oprima del botón “MAS.” Oprima el botón OPEN; el LED OPEN parpadeará una vez por cada 5,000 ciclos transcurridos. Oprima el botón CLOSE; el LED CLOSE parpadeará una vez cada vez que hayan transcurrido (3) meses. Oprima el botón MAS para salir.

PARADA INTERMEDIA DE APERTURA

Función: La función de parada intermedia consiste en abrir la puerta en un punto prefijado antes de pasar a la posición completamente abierta.

Ventaja: La puerta se abre hasta un punto intermedio entre apertura y cierre reduciendo los costos de calefacción y enfriamiento. La puerta no completará el ciclo, prolongando la duración de la puerta y del operador.

Para programar:

1. Cierre la puerta.
2. Gire la esfera de selección a "PROGRAM".
3. Oprima el botón "MID SET" del tablero lógico de control.
4. Oprima el botón OPEN, espere hasta que la puerta alcance la altura de parada intermedia deseada y después oprima el botón STOP.
5. Oprima el botón MID SET para completar la programación.
6. Vuelve a girar la esfera de selección al tipo de conexiones deseado.

NOTA: *Un comando momentáneo de apertura abrirá la puerta completamente desde la posición de "parada intermedia". Una vez alcanzada la "parada intermedia", los sensores fotoeléctricos y otros dispositivos de seguridad no abrirán la puerta más allá de la posición de parada intermedia, con excepción de la modalidad E2. El temporizador para cerrar funcionará desde la parada intermedia.*

Para borrar la parada intermedia, fije la esfera de selección en Program y oprima sin soltar el botón MID SET durante 5 segundos. El LED MID SET parpadeará rápidamente y se apagará una vez que se haya pasado la parada intermedia.

PARADA INTERMEDIA BAJA

Una nueva característica es la parada intermedia baja que puede activarse al comprar el juego de luz rojo/ verde (RDGRNCARD). Vea las instrucciones del juego para activar esta nueva función.

TEMPORIZADOR DE CIERRE

Función: El temporizador cierra automáticamente la puerta después del tiempo prefijado. Hay que quitar las obstrucciones de todos los dispositivos de seguridad.

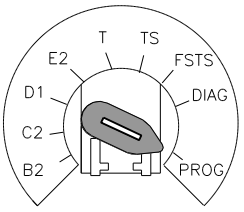
Ventaja: La puerta se cerrará automáticamente después de una duración prefijada. Es ideal para edificios de apartamentos, cuarteles de bomberos y otras aplicaciones donde el usuario final desee que la puerta se cierre automáticamente después de un tiempo especificado.

Requisitos: Hay que tener al menos uno de los siguientes dispositivos de seguridad conectados: Tarjeta CPS-L, CPS-LN4 o CPS3 con un dispositivo de seguridad válido. Hay que fijar el tipo de conexiones en TS, T o FSTS.

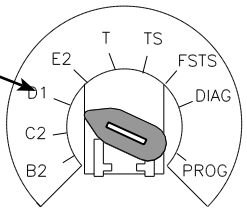
Para programar manualmente (Método 1):

1. Cierre la puerta.
2. Gire la esfera de selección a PROGRAM.
3. Oprima el botón TIMER del tablero lógico de control.
4. Oprima el botón STOP para borrar el temporizador.
5. Oprima el botón OPEN para cada incremento de 5 segundos que el operador deba esperar antes de tratar de cerrar la puerta. Oprima el botón CLOSE para cada incremento de 60 segundos que el operador deba esperar antes de tratar de cerrar la puerta.
6. Oprima el botón TIMER para completar la programación. Los LED de los botones OPEN/CLOSE parpadearán para confirmar el ajuste del temporizador. El LED OPEN parpadeará una vez cada 5 ciclos programados y el LED CLOSE parpadeará una vez cada 60 segundos programados.
7. Gire la esfera de selección al tipo de conexiones de temporizador deseado (TS, T o FSTS).

ESFERA DE SELECCIÓN



La operación variará dependiendo del tipo de conexiones



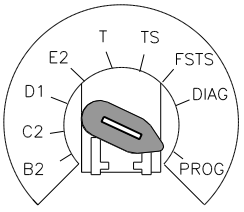
⚠ ADVERTENCIA

Para reducir el riesgo de LESIONES GRAVES o INCLUSO LA MUERTE, instale SIEMPRE los sensores de reversa cuando:

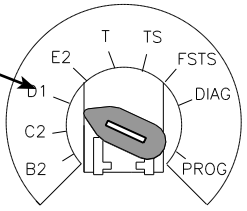
- La radio es usado.
- La estación de control de 3 botones esté fuera de vista.
- O se use CUALQUIER otro control (automático o manual).

Se recomiendan dispositivos de reversa para TODAS las instalaciones.

ESFERA DE SELECCIÓN



La operación variará dependiendo del tipo de conexiones



Ejemplo: Para cerrar la puerta después de 70 segundos. Gire la esfera de selección a PROGRAM, oprima el botón TIMER, oprima el botón STOP para borrar el temporizador. Oprima el botón CLOSE una vez cada 60 segundos y oprima el botón OPEN dos veces durante 10 segundos. Oprima el botón TIMER para terminar de programar el temporizador. Gire la esfera de selección al tipo de conexiones de temporizador deseado. (TS, T o FSTS).

TEMPORIZADOR DE CIERRE

PROGRAME EL TEMPORIZADOR DE CIERRE POR EJEMPLO (Método 2):

Para programar:

1. Cierre la puerta.
2. Gire la esfera de selección a PROGRAM.
3. Oprima sin soltar el botón TIMER durante 5 segundos hasta que parpadee el LED TIMER.
4. Oprima el botón OPEN y espera a que la puerta alcance la posición de apertura máxima o la posición de parada intermedia.
5. Espere a que transcurra el tiempo deseado. (Hay una cronómetro interno que empieza a contar cuando la puerta deja de moverse.)
6. Oprima el botón TIMER o CLOSE para detener el temporizador. (Se encenderá el LED TIMER SET).
7. Gire la esfera de selección al tipo de conexión deseado.

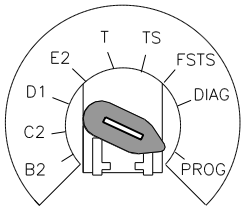
Ejemplo: La puerta debe cerrarse 15 segundos después de que un camión entra en un garaje. Para programar el temporizador para cerrar, gire la esfera de selección a PROGRAM, oprima el botón TIMER hasta que parpadee el LED TIMER, oprima el botón OPEN y espere hasta que la puerta alcance la posición abierta, espere a que pase el camión, cuente 15 segundos y oprima el botón CLOSE.

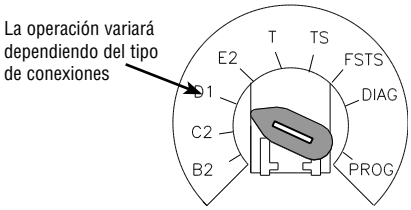
NOTA: *Para leer el ajuste de temporizador de cierre, gire la esfera de selección a Diagnostic y oprima el botón TIMER. El LED OPEN parpadeará una vez cada 5 ciclos programados y el LED CLOSE parpadeará una vez cada 60 segundos programados.*

Para desactivar el temporizador desde la posición abierta, oprima el botón STOP. El temporizador se reactivará en el siguiente comando de operación. Para desactivar el temporizador durante más de un ciclo, conecte un interruptor a 11 y 12 (común y anulación de temporizador). Todas las modalidades del temporizador requieren la instalación de un dispositivo de seguridad supervisado.

Recordatorios: La modalidad de conexiones FSTS permite la activación del temporizador de cierre solamente por medio del control de un solo botón (terminal 1). La modalidad de conexiones T permite que la puerta trate de cerrarse solamente una vez para fines de seguridad.

ESFERA DE SELECCIÓN





MODO "CAR DEALER"

Función: En el modo llamado "car dealer" se utiliza un panel de control de un botón (SBC) para llevar la puerta de la posición cerrada a la mitad del recorrido de apertura total. La puerta queda en esa posición aunque se operen otros controles.

Ventaja: Se ahorra energía al limitar la apertura de la puerta a cierta altura.

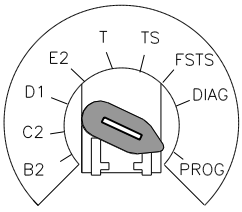
Condiciones: Esta función interactúa con la función programable de Temporizador de Cierre. Para habilitar esta función hay que conectar un sistema de pedal, fotosensor o detector al control de un botón (SBC) y tener instalado al menos uno de los siguientes dispositivos de seguridad completos: Tarjeta CPS-L, CPS-LN4 o CPS3. El tipo de conexión debe ser TS o T.

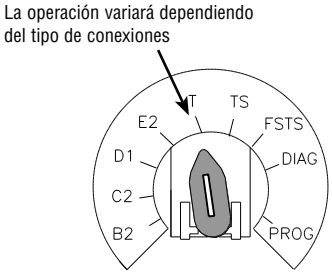
Programación:

1. Comience con la puerta en posición cerrada.
2. Lleve el SELECTOR a PROG.
3. Pulse y suelte el botón del TEMPORIZADOR (se encenderá el LED verde del temporizador).
4. Pulse y suelte el botón MID y se activará el modo "car dealer" (esto quedará indicado cuando el LED verde del temporizador se encienda intermitentemente 6 veces).
5. Pulse y suelte el botón del TEMPORIZADOR.
6. Lleve el SELECTOR a la posición deseada de conexión (TS o T).

NOTA: *Para desactivar el modo "car dealer" siga los pasos 2 y 3, y pulse y suelte el botón MRT (la desactivación quedará indicada cuando el LED VERDE DEL TEMPORIZADOR se encienda intermitentemente 3 veces).*

ESFERA SELECTORA



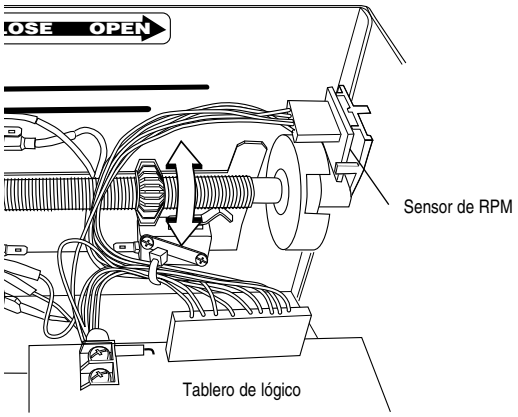


SISTEMA DE REVERSA AUXILIAR/SENSOR DE RPM

Función: Esta función utiliza el sensor de rpm conectado al tablero de lógico para detectar cuándo patina el embrague e invierte el movimiento de la puerta (el embrague debe estar ajustado debidamente). Además, el RPM elimina la necesidad de un interruptor centrífugo en los motores monofásicos de 1/3 y 1/2 hp.

Ventaja: El sistema de reversa auxiliar invierte el movimiento del operador al golpear una obstrucción, evitando daños excesivos de la puerta y del operador. Se requiere el uso de dispositivos de protección para la protección de seguridad primaria. Al quitar el interruptor centrífugo para motores monofásicos de 1/3 y 1/2 hp se elimina la causa principal de falla del motor. (El sistema de reversa auxiliar no se aplica a los modelos GH y GT).

NOTA: *Esta función se programa automáticamente y no requiere programación.*



TEMPORIZADOR DE FUNCIONAMIENTO MAXIMO (MRT)

Función: El operador puede identificar el tiempo necesario para abrir o cerrar la puerta más 10 segundos adicionales.

Ventaja: Si el operador no llega al límite de apertura o cierre dentro del tiempo establecido se detendrá, limitando el daño a la puerta y al operador.

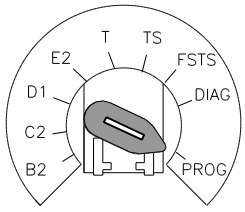
Para programar:

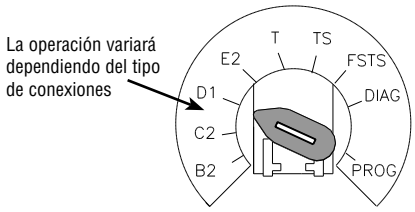
NOTA: *El ajuste implícito para el MRT son 90 segundos. En el caso de que la aplicación requiera la programación manual del MRT para una duración más larga, siga los pasos de abajo.*

1. Empiece con la puerta en la posición cerrada.
2. Fije la esfera de selección en “PROGRAM”.
3. Oprima el botón MRT del tablero de lógico.
4. Oprima el botón OPEN y espera a que la puerta alcance el límite de apertura máximo.
5. Cuando la puerta haya alcanzado la posición de apertura, la programación está completa.
6. Gire la esfera de selección al tipo de conexión deseado.

NOTA: *Para restablecer sólo MRT, la esfera de selección selector para programar, y oprima y mantenga oprimido el botón MRT hasta que el LED MAS parpadee rápidamente.*

ESFERA DE SELECCIÓN





PROGRAMACIÓN OPCIONAL

TARJETA DE ADVERTENCIA DE LUZ ROJA/VERDE

Función: La tarjeta de luz de advertencia roja/verde hace parpadear una luz de advertencia durante 10 segundos antes de que el Temporizador de cierre active el cierre de la puerta.

Ventaja: La advertencia avanzada del cierre de la puerta ayuda a evitar atascos con la puerta.

Operación del módulo de control de luz: Las luces verdes del TABLERO DE OPCIONES se encenderán si el tablero está bien colocado y la corriente está conectada. Cuando la puerta alcance el límite de apertura completa o la parada intermedia, el circuito del temporizador y el portalámparas verde se activarán. (El portalámpara verde no se activará si el ajuste del temporizador es menor que 10 segundos). El soporte del portalámpara rojo recibirá corriente según se indica a la derecha.

Requisitos: Debe tener el juego de luz de advertencia roja/verde RDGRNCARD y al menos uno de los siguientes dispositivos de seguridad conectados: CPS-L, CPS-LN4, o CPS3. Vea más detalles en Instrucciones de la luz de advertencia roja/verde.

AJUSTE DEL TEMPORIZADOR	EL SOPORTE DE LA LÁMPARA ROJA RECIBE CORRIENTE
El ajuste del temporizador es igual a cero	Se activa cuando se cierra la puerta y hasta que se active el límite de cierre
Superior a 10 segundos	10 segundos antes de que la puerta empiece a cerrarse y hasta que se active el límite de cierre
Inferior o igual a 10 segundos	Se activa cuando la puerta alcanza el límite de apertura o la parada intermedia
	El soporte del portalámpara rojo recibe corriente cuando la puerta se abre y sigue activada si la puerta se para manualmente antes de alcanzar la parada intermedia o el límite de apertura

REAJUSTE DE LAS OPCIONES IMPLÍCITAS DE FÁBRICA - BORRADO DE LA MEMORIA

Para reajustar la mayoría de los ajustes instalados por el usuario a las opciones implícitas de fábrica:

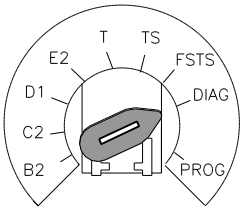
1. Gire la esfera selectora a DIAGNOSTIC.
2. Oprima sin soltar el botón STOP durante 5 segundos. El LED MAS destellará momentáneamente cuando se hayan restablecido las opciones implícitas de fábrica.
3. Gire la esfera selectora al tipo de conexión deseado.

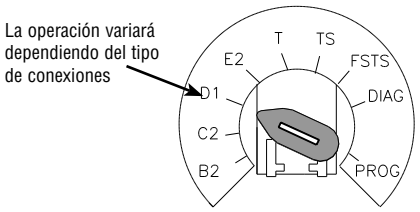
Opciones implícitas de fábrica:

a. Temporizador para cerrar = 0 segundos
b. Células fotoeléctricas CPS-L = sin programar
c. La parada intermedia está desactivada
d. El sistema de alerta de mantenimiento está desactivado
e. El temporizador de distancia máxima está fijado en 90 segundos
f. Modo “car dealer” esta desactivada
g. Al restablecer la programación de fábrica para el actuador de la puerta, esta función quedará desactivada en el panel de control, pero los controles remotos conservarán en memoria esta programación.

NOTA: *Caracterídtica de vida del operador (Odómetro / Contador de ciclos) y controles remotos programado no sea borró.*

ESFERA DE SELECCIÓN





MANTENIMIENTO

PLAN DE MANTENIMIENTO

Para usar con el Sistema de Alerta de Mantenimiento. Compruebe en los intervalos indicados en la tabla siguiente:

COMPONENTE	PROCEDIMIENTO	CADA MES	CADA 3 MESES O 5,000 CICLOS	CADA 6 MESES O 10,000 CICLOS	CADA 12 MESES O 20,000 CICLOS
Cadena de impulsión	Compruebe si hay una holgura excesiva. Compruebe y ajuste según				
	sea necesario. Lubrique.		●♦		
Ruedas motrices	Compruebe si los tornillos de fijación están apretados.		●		♦
Embrague	Compruebe y ajuste según sea necesario.			●	♦
Correa	Compruebe el estado y la tensión.			●	♦
Sujetadores	Compruebe y apriete según sea necesario.			●	♦
Interruptor manual	Compruebe y opere.			●	♦
Cojinetes y ejes	Compruebe si hay desgaste y lubrique.		●♦		
Sensor de reversa de seguridad	Compruebe la alineación y las funciones.	●			

⚠ ADVERTENCIA

Para evitar LESIONES PERSONALES GRAVES o INCLUSO LA MUERTE debidas a electrocución, desconecte TODA la corriente eléctrica ANTES de realizar CUALQUIER mantenimiento.

♦ **Use aceite SAE 30 (no use nunca grasa o rociado de silicona).**
- No lubrique el motor. Los cojinetes del motor están diseñados para una operación continua.
- No lubrique el embrague o la correa trapecial.

♦ **Repita TODOS los procedimientos.**

● Inspeccione y efectúe el servicio siempre que se observe o se sospeche un funcionamiento defectuoso.

CÓMO PEDIR PIEZAS DE REPARACIÓN

NUESTRA GRAN ORGANIZACIÓN DE SERVICIO ABARCA TODOS LOS EE.UU.

Se dispone de información de instalación y servicio.

Llame a nuestro número de teléfono GRATUITO:

1-800-528-2806

www.liftmaster.com

CARACTERÍSTICA DE VIDA DEL OPERADOR (ODÓMETRO / CONTADOR DE CICLOS)

El operador son equipo con un odómetro para mostrar cuántos meses y ciclos el operador se ha realizado a partir del tiempo que fue instalado Esta característica puede ayudar a determinarse cuánto tiempo que el operador ha estado en servicio.

1. Empiece con la puerta en la posición cerrada.
2. Gire la esfera selectora a DIAG (modo diagnostico)
3. Oprima y suelte el botón MAS del tablero lógico.
4. Oprima y suelte el botón MRT del tablero lógico.
5. Los luces de abre y cierre se encendida. ABRE cada 5 000 ciclos y cierre cada 3 meses.
6. Gire la esfera selectora al tipo de conexión deseado.

NOTA: *Si el operador no ha alcanzado 5.000 ciclos o 3 meses no hay ninguna indicación.*

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

TABLA DE DIAGNÓSTICO

El tablero lógico tiene varios LED para ayudarle en la instalación y resolución de problemas del operador. La tabla siguiente debe servir para verificar si el operador está funcionando debidamente. Gire la esfera de selección a DIAGNOSTIC para impedir que se mueva la puerta durante la resolución de problemas.

LED	COLOR	DEFINICIÓN
Power	Verde	Indica que se genera corriente para el tablero lógico.
Stop	Verde	Indica un circuito cerrado entre común y el terminal 5. Al oprimir stop se debe apagar este LED.
Open	Amarillo	Indica un circuito cerrado entre común y el terminal 7. Al oprimir el botón open se debe encender este LED.
Closed	Amarillo	Indica un circuito cerrado entre común y el terminal 6. Al oprimir el botón close se debe encender este LED.
Eyes	Verde	Si está encendido indica que los sensores fotoeléctricos estén programados. Parpadeo indica indican que hay que conectar u obstruir los sensores fotoeléctricos. Si está apagado indica que los sensores fotoeléctricos no están programados.
Timer Defeat	Amarillo	Si está encendido indica un circuito cerrado entre común y el terminal 12. No se cerrará el Temporizador de cierre.
OLS	Amarillo	Al oprimir el interruptor limitador de apertura se debe encender este LED.
CLS	Amarillo	Al oprimir el interruptor limitador de cierre se debe encender este LED.
SLS	Amarillo	Al oprimir el interruptor limitador de detección se debe encender este LED.
Edge	Amarillo	Indica un circuito cerrado entre común y el terminal 8. Al oprimir el borde se debe encender este LED.
Mid Stop	Amarillo	Si está encendido indica que la puerta se ha parado en la parada intermedia al subir o bajar. Parpadeo indica que se ha fijado la parada intermedia.
Timer Enabled	Verde	Si está encendido indica que se ha programado TIMER y que se activará desde la posición abierta o parada intermedia. Parpadeo indica que el temporizador ha iniciado la cuenta regresiva y la puerta se cerrará después del tiempo prefijado.
SBC	Amarillo	Indica un circuito cerrado entre común y el terminal 1. Al oprimir la estación de control de un solo botón se encenderá este LED.
MAS	Amarillo	Indica que se ha activado el sistema de alerta de mantenimiento o que se ha accionado un código de error.
Relay A	Amarillo	Indica que se ha enviado al motor un comando de apertura o cierre. El LED se enciende cuando se oprime el botón OPEN/CLOSE.
Relay B	Amarillo	Indica que se ha enviado al motor un comando de apertura o cierre. El LED se enciende cuando se oprime el botón OPEN/CLOSE.

GUÍA DE SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

FALLA	CAUSA POSIBLE	REPARAR
EL OPERADOR NO RESPONDE A NINGÚN COMANDO.	a) No hay alimentación eléctrica.	➤ Verifique el voltaje de línea primaria desde la fuente de alimentación.
	b) La estación de control del operador está mal conectada.	➤ Use los LED OPEN, CLOSE y STOP como ayuda para comprobar las conexiones correctas. Verifique que el tablero acepte comandos usando la estación del tablero.La luz verde junto al botón de parada debe estar encendida.
	c) El interruptor de enclavamiento está activado.	➤ Revise los enclavamientos. Si hay más de un enclavamiento externo, estos deben estar conectados en serie.
	d) La esfera indicadora está todavía en la modalidad de programación o diagnóstico.	➤ Fije la esfera en el tipo de conexión deseado.
	e) El motor funciona defectuosamente.	➤ Verifique que el motor tenga un voltaje apropiado (compruebe la placa de identificación del motor).
	f) El motor se dispara por sobrecarga térmica.	➤ Verifique que no haya obstrucciones y que la puerta se mueva libremente. Mueva al operador en constante presión para invalidar la obstrucción y restablecer la falla. Revise si el motor está caliente. Deje que el motor se enfríe antes de intentar mover la puerta.
	g) El interruptor de protección contra fallas está activado y requiere sensores fotoeléctricos.	➤ Mueva el interruptor a la posición sin protección contra fallas o conecte un dispositivo de detección con protección contra fallas..
	h) Tal vez haya que reemplazar el relé de fuera del tablero, consulte el diagrama de conexiones.	➤ Al oprimir el botón OPEN o CLOSE, se encenderá el LED del relé A o B y la puerta debe moverse en el sentido correspondiente. Si se enciende la luz del relé A o B y la puerta no se mueve, será necesario reemplazar el relé fuera del tablero (consulte el diagrama de conexiones de los relés fuera del tablero).
	i) Posible mal funcionamiento de los accesorios.	➤ Desconecte todos los dispositivos y vuelva a conectarlos a uno por vez, probando que no haya falla después de volver a colocar cada uno.
	j) Posible falla del tablero lógico.	➤ Reemplace el tablero de control.
EL LED DE CORRIENTE NO ESTÁ ENCENDIDO.	a) Conexiones secundarias flojas o transformador de control defectuoso.	➤ Repare o reemplace las conexiones o el transformador de control.
	b) Falla del tablero lógico.	➤ Reemplace el tablero lógico.
	c) Interruptor de enclavamiento.	➤ Revise los enclavamientos.
EL LED DEL BOTÓN STOP NO ESTÁ ENCENDIDO.	a) La estación de control no está conectada o cableada correctamente.	➤ Revise las conexiones de la estación de control.
	b) Interruptor de enclavamiento.	➤ Revise la continuidad del (los) interruptor(es) de enclavamiento.
LA PUERTA SE MUEVE CASI 30 CM (1 PIE) Y LUEGO SE DETIENE. DESPUÉS DE DETENERSE, SOLAMENTE LOS COMANDOS DE PRESIÓN MUEVEN LA PUERTA.	El sensor de RPM no está bien conectado o tal vez haya que reemplazarlo.	➤ Revise si la unidad de RPM presenta conexiones flojas. Revise que la rueda de RPM gire cuando el operador esté en funcionamiento. Revise si hay materiales extraños que bloqueen la lente óptica. ➤ Reemplace el sensor de RPM.
LA PUERTA SE MUEVE LA MAYOR PARTE DEL RECORRIDO Y LUEGO SE DETIENE. UN COMANDO ADICIONAL DE APERTURA O CIERRE HACE QUE LA PUERTA COMPLETE EL CICLO.	El temporizador de funcionamiento máximo no está bien fijado.	➤ Reprograme manualmente el temporizador de funcionamiento máximo (vea la página 25). **O** reajuste las opciones de fábrica (vea la página 26).
LA PUERTA SE ABRE PERO NO COMPLETAMENTE. UN COMANDO ADICIONAL DE APERTURA HACE QUE LA PUERTA SE ABRA COMPLETAMENTE.	Tal vez se haya fijado una parada intermedia.	➤ Revise si está encendido el LED MID STOP. Borre la parada intermedia girando la esfera de selección para programar. Oprima sin soltar el botón MID STOP durante 5 segundos. Vuelva a girar la esfera de selección al tipo de conexión deseado.
LA PUERTA SE ABRE PERO SE CIERRA DESPUÉS DE CINCO SEGUNDOS CON PRESIÓN CONSTANTE EN EL BOTÓN CLOSE.	a) Los sensores fotoeléctricos, el borde u otro dispositivo de detección están obstruidos o activados.	➤ Si el LED EYES del tablero es intermitente quiere decir que los sensores fotoeléctricos están desalineados o no están conectados. Quite cualquier obstrucción, revise los cables del dispositivo de seguridad para ver si hay continuidad y cortocircuitos.
	b) El tablero lógico piensa que los sensores fotoeléctricos de conexión directa están conectados y bloqueados.	➤ Desprograme los sensores fotoeléctricos de la memoria reajustando las opciones de fábrica.
	c) Interruptor de protección contra fallas fijo.	➤ Deslice el interruptor a la modalidad sin protección contra fallas.

CÓDIGOS DE ERROR DE SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Los operadores Logic 3.0 incorporan una función de autodiagnóstico integrada en el LED MAS. Además de indicar cuándo debe realizarse el mantenimiento de rutina, se puede usar el LED MAS para resolver algunos problemas con el operador.

Si el LED MAS parpadea, quiere decir que se ha accionado el sistema de alerta de mantenimiento y el necesario realizar el servicio del operador. Si el LED MAS se ilumina 2 o más veces seguidas con una pausa, quiere decir que se ha producido un error del operador. Para ver cuántos errores existen, gire la esfera de selección a DIAGNOSTIC y oprima el botón OPEN. Para leer cada código de error individual (si existe más de uno) oprima CLOSE. Es posible tener más de un error a un mismo tiempo.

La tabla de abajo puede ayudarle en la indentificación de iluminaciones en el LED MAS.

CÓDIGO DE ERROR	DESCRIPCIÓN	EFECTO	VISUALIZACIÓN	CORRECCIÓN
E1	MAS accionado (ciclos o meses)	Operación que no es normal	1 parpadeo	Vuelva a fijar el MAS.
E2	Ninguna entrada de RPM durante la apertura o el cierre	La puerta responde solamente a comandos de presión constante.	2 parpadeos	El embrague patina, ajuste el embrague o verifique la conexión del sensor de RPM o reemplace el sensor de RPM. ***NOTA:*** *Para reprogramar el sensor de RPM, mueva la puerta con un comando de presión constante. La puerta se parará después de su reprogramación y se reanudará la operación normal.*
E3	Se acaba el tiempo de funcionamiento máximo (MRT)	La puerta se para antes de alcanzar el tiempo deseado	3 parpadeos	Primero, revise el operador para ver si hay fallas (por ejemplo, interruptor limitador defectuoso), programe manualmente el temporizador de funcionamiento máximo (consulte la página 25) **O** fije las opciones de fábrica (consulte la página 26).
E4	Obstrucción detectada al cerrar	El operador está en posición OPEN	4 parpadeos	Se borra quitando la obstrucción o realineando los sensores fotoeléctricos y dando un comando de cierre.
E5	Botón oprimido atascado por más de 2 minutos	El botón atascado en la estación de 3 botones no responde	5 parpadeos	La tecla atascada debe desatascarse antes de que se reconozca como una entrada.
E6	Esfera giratoria en posición inválida por más de 30 segundos	La puerta no responde a la estación de tres botones o cualquier otra entrada	6 parpadeos	Se debe fijar la esfera de selección en una posición válida.
E7	Dispositivo de seguridad de protección contra fallas defectuoso o sin conectar por más de 2 minutos	Operación normal (se requiere una anulación de presión constante de 5 segundos para cerrar)	7 parpadeos	Eliminado cuando el dispositivo de seguridad se despeje o se conecte.
E8	Baja de voltaje detectada	El operador funcionará siempre y cuando haya corriente	8 parpadeos	1. Revise el voltaje de la línea de AC. 2. Revise el transformador secundario para ver si hay un voltaje bajo. Puede haber demasiados accesorios conectados al transformador.
E9	Movimiento del motor en tiempo inválido	El operador continuará funcionando normalmente durante 5 operaciones y luego pasará en forma predeterminada al modo de presión constante	Parpadeo al comienzo del movimiento	Asegúrese de que los relés y circuitos de accionamiento se están apagando. El operador debe funcionar correctamente durante dos inicios para que el error desaparezca.

NOTAS: *Los códigos de error tienen prioridad sobre la operación normal del LED MAS. Los códigos de error se repetirán en MAS cada 1.5 segundos hasta que se eliminen. Es posible que haya más de un error, pero sólo parpadeará la prioridad más alta. Si se elimina el error de prioridad más alta, parpadeará el error que le sigue en prioridad. Todos los errores se autocorrigen cuando se toma la medida correctiva y no es necesario hacer un reinicio.*

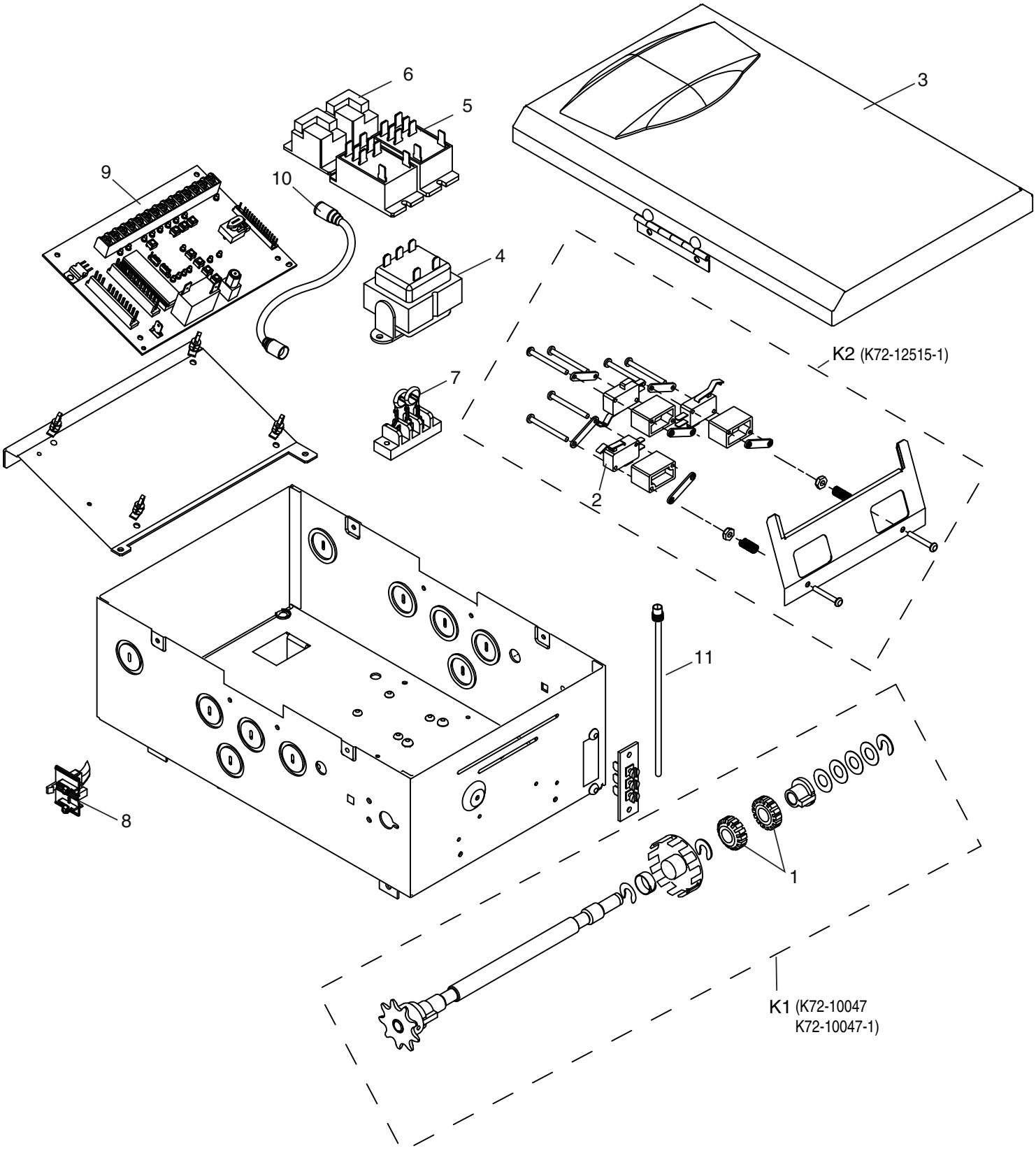
SOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE LAS FUNCIONES DE RADIO

Los códigos de error se mostrarán en el LED de radio.

NOTA: *El receptor de radio es compatible con los controles remotos de 315MHz.*

CÓDIGO DE ERROR	SÍNTOMA	VISUALIZACIÓN	POSIBLE PROBLEMA	CORRECCIÓN
R1	No hay respuesta del control remoto	Parpadeo rápido	Control remoto sin programación – Un usuario intenta utilizar un control remoto, pero el LED de RADIO sólo parpadea brevemente y no hay respuesta del operador.	Intente volver a programar el control remoto (página 20).
R2	No hay respuesta del control remoto	No hay actividad de los LED	No se reconoce el control remoto – Una señal débil provocada por una batería descargada o una interferencia externa con el radio, o el radio que se está programando no es compatible con el operador.	Reemplace la batería - U - elimine la interferencia - U - obtenga un control remoto calificado.
R3	No se puede programar el control remoto	El LED de radio se apaga después de 30 segundos	No se reconoce el control remoto – Una señal débil provocada por una batería descargada o una interferencia externa con el radio, o el radio que se está programando no es compatible con el operador.	Reemplace la batería - U - elimine la interferencia - U - obtenga un control remoto calificado.
R4	No se puede programar el control remoto	Dos parpadeos	No hay registros libres – Un usuario ingresa al modo de programación de la función de RADIO, pero no hay espacio disponible para agregar otro control remoto.	Borre todos los controles remotos programados y vuelva a programar los controles remotos que desea.
R5	No se puede programar el control remoto	Tres parpadeos	Control remoto duplicado – Un usuario ingresa al modo programación de la función de RADIO y selecciona la función a programar. Cuando se oprime el botón remoto para programar, una búsqueda revela que el control remoto ya está programado.	Este control remoto ya tiene una función asociada a él. Para cambiar la función, borre todos los controles remotos programados y vuelva a programar los que desea.
R6	No se puede cerrar con presión constante en los modos C2, D1 o E2	El LED IR parpadea	No hay un dispositivo de seguridad – Se requiere un dispositivo de seguridad para el cierre con presión constante.	Obtenga ojos de conexión directa o un dispositivo CPS3, o cambie a un modo que no requiera presión constante.

CAJA DE CONEXIONES ELÉCTRICAS



LÓGICA DE LA CAJA DE CONEXIONES ELÉCTRICAS (VERSIÓN 3.0)

Para reemplazar la caja de conexiones eléctricas o los componentes del motor o freno, asegúrese de hacer corresponder el número de modelo de su unidad con el número del juego de abajo para asegurar el uso de especificaciones de voltaje correctas.

JUEGOS DE SERVICIO

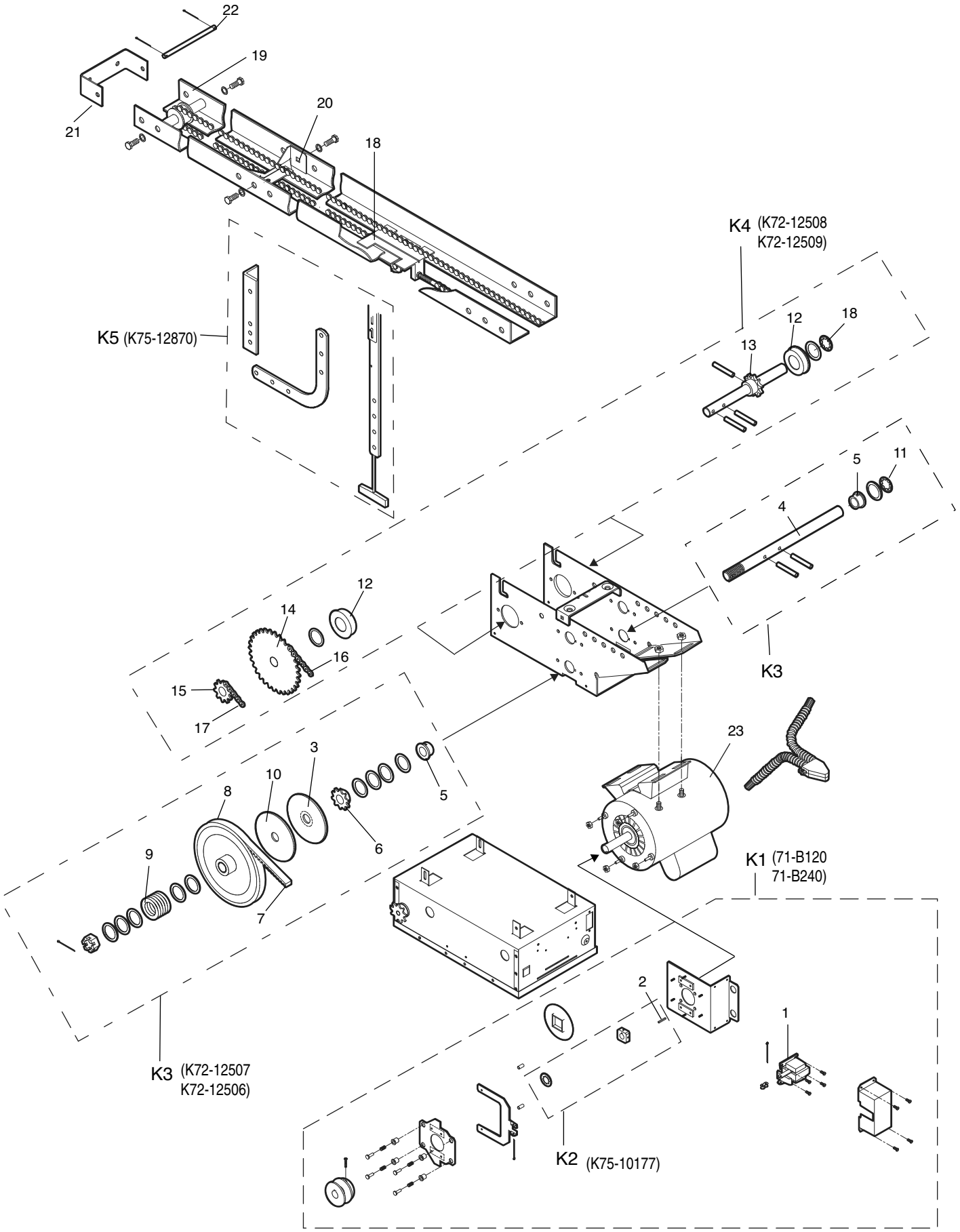
COMP.	N° DE PIEZA	DESCRIPCIÓN
K1	K72-10047	Juego de eje limitador
	K72-10047-1	Juego de eje limitador (3 HP) Completo, incluyendo: Eje limitador, tuercas limtadoras, cojinete limitador, rueda motriz limitadora, copa del interruptor, arandela espaciadora, anillo de compresión, pasador de rodillo y anillo en E.
K2	K72-12515-1	Conjunto del interruptor limitador Completo, incluyendo: Retenedor de tuerca limitadora, placas del interruptor, placa de refuerzo, resorte de placa de depresión, interruptores limitadores separador de interruptor limitador, tornillos y contratuercas.

* Para pedir un juego completo de caja de conexiones eléctricas, añada el prefijo K al número de modelo de su operador. Por ejemplo: T5011L3 (operador) = K-T5011L3 (juego de servicio de la caja de conexiones eléctricas)

PIEZAS INDIVIDUALES

COMP.	N° DE PIEZA	DESCRIPCIÓN
1	13-10024	Tuerca limitadora
2	23-10041	Interruptor limitador
3	K75-32268	Tapa
4	21-14182	Transformador de 115/230 V
	21-35057	Transformador de 460 V
	21-5575	Transformador de 575V
5	29-31244	Relé de 24 VCC DPST (2 polos 1 vía) (Relé A y B) todos los operadores
6	29-31245	Relé de 12 VCC SPDT (1 polo 2 vías) (Relé C y D) trifásico solamente
	29-31229	Relé de 24 VCC un polo y una vía (Relé C) monofásico solamente.
7	K74-31243	MOV 580V
8	K79-15016-1	Conjunto de sensor de RPM
9	K1A5729	Tablero de lógico Logic 3
10	K2A761	Cable coaxial
11	K1C3196-3	Antena

**El elemento no está disponible en el almacén. Deberá esperar un tiempo adicional para la entrega.*


22
19
21
20
18
K4 (K72-12508
K72-12509)
K5 (K75-12870)
12
18
13
5
11
4
12
14
16
15
17
K3
23
3
10
8
5
6
9
7
K1 (71-B120
71-B240)
2
1
K3 (K72-12507
K72-12506)
K2 (K75-10177)

JUEGOS DE PIEZAS DE REPUESTO – MODELO T

JUEGOS DE SERVICIO

COMP.	N° DE PIEZA	DESCRIPCIÓN
K1	71-B120	Juego de freno, 115 V
	71-B240	Juego de freno, 230 - 460 V
	71-B575	Juego de freno, 575 V Completo, incluyendo: Juego de cubo del freno, palanca de desenganche del freno, pastilla de freno, cubeta de resorte para conjunto de freno, espárragos, resorte de compresión, solenoide de freno, tapa de solenoide de freno, espaciadores, placa de montaje, placa de presión, chaveta semifija y conducto portacables.
K2	K75-10177	Juego de cubo del freno Completo, incluyendo: Cubo del freno, tornillos de fijación, sujetador de presión y chaveta semifija.
K3	K72-12506	Juego del eje del embrague (1/3 y 1/2 HP) Completo, incluyendo: Placa de embrague, eje del embrague, cojinete 3/4 de pulg. de diámetro interno, rueda motriz 48B10x3/4 de pulg. de diámetro interior, correa 5L en V, polea de motor, resorte, disco de embrague, arandela espaciadora, tuerca almenada, arandelas planas, pasador chaveta, pasadores de rodillo y sujetador de presión.
	K72-12507	Juego del eje del embrague(3/4 y 1 HP) Completo, incluyendo: Igual que el juego anterior.
K4	K72-12508	Juego del eje de salida(1/3 y 1/2 HP) Completo, incluyendo: Eje de salida, cojinete, cadena de rodillos con eslabón maestro, cadena limitadora, arandelas espaciadoras, pasadores de cilindro, anillo de empuje 3/4" diámetro interno y rueda motriz (41B32 y 48B10).
	K72-12509	Juego del eje de salida (3/4 y 1 HP) Completo, incluyendo: Igual que el juego anterior.
K5	K75-12870	Juego del brazo de la puerta Completo, incluyendo: Brazo curvo, brazo recto, soporte de puerta y tornillería.

NO MOSTRADO

JUEGOS DE CADENA MOTRIZ PARA LA PUERTA

ALTURA DE LA PUERTA	CADENA N°48 (1/3 y 1/2 HP)	CADENA N°41 (3/4 y 1 HP)
Hasta 2.44-3.05 m (8-10 pies)	19-5810	19-5112
Hasta 3.66 m (12 pies)	19-5812	19-5112
Hasta 4.27 m (14 pies)	19-5814	19-5114
Hasta 4.88 m (16 pies)	19-5816	19-5116
Hasta 5.49 m (18 pies)	19-5818	19-5118
Hasta 6.10 m (20 pies)	19-5820	19-5120
Hasta 6.10-7.32 m (20-24 pies)	19-5824	19-5124

PIEZAS INDIVIDUALES

COMP.	N° DE PIEZA	DESCRIPCIÓN
1	22-120	Solenoide de freno, 115V
	22-240	Solenoide de freno, 230-460V
	22-575-1	Solenoide de freno, 575V
2	80-14414	Chaveta semifija
3	10-10166	Placa de embrague
4	11-10014	Eje del embrague
5	12-10029	Cojinete 3/4 de pulg. de diámetro interno
6	15-41B10G1	Rueda motriz 48B10 x 3/4 de pulg. de diámetro interior
7	16-5L300	Correa dentada
8	17-10165	Polea de motor 5L de 7 pulg. de diámetro externo
9	18-10164	Resorte, embrague (1/3 y 1/2 HP)
	18-10168	Resorte, embrague (3/4 y 1 HP)
10	39-10167	Disco de embrague
11	87-P-075	Sujetador de presión
12	12-10331	Cojinete, brida
13	15-41B10G1	Rueda motriz 41B10 x 3/4 de pulg. de diámetro interior (3/4 y 1 HP)
	15-48B10GXX	Rueda motriz 48B10 x 3/4 de pulg. de diámetro interior (1/3 y 1/2 HP)
14	15-48B32GXX	Rueda motriz 48B32 x 3/4 de pulg. de diámetro interior
15	15-48B10G1	Rueda motriz 48B10 x 3/4 de pulg. de diámetro interior
16	19-41047	Cadena de rodillos, #41 x 47 pasos
17	19-48033	Cadena limitadora #48 x 33 pasos
18	75-10170	Trole
19	75-10174	Conjunto de rueda guía delantera
20	K75-10259	Espaciador de seguimiento
21	K10-10205	Soporte del cabezal
22	K11-10130	Pivote del cabezal
23	K20-1033B-2LP	Motor - modelos T3311L3, T3321L3
	K20-3033B-4P	Motor - modelos T3323L3, T3343L3
	K20-3033M-5	Motor - modelo T3353L3
	K20-1050B-2LP	Motor - modelos T5011L3, T5021L3
	K20-3050B-4P	Motor - modelos T5023L3, T5043L3
	K20-3050M-5	Motor - modelo T5053L3
	K20-1075B-2LP	Motor - modelos T7511L3, T7521L3
	K20-3075B-4P	Motor - modelos T7523L3, T7543L3
	K20-3075M-5	Motor - modelo T7553L3
	K20-1100B-2LP	Motor - modelos T1011L3, T1021L3
	K20-3100B-4P	Motor - modelos T1023L3, T1043L3
	K20-3100M-5	Motor - modelo T1053L3

NO MOSTRADO

01-19458	Manual del usuario - Inglés
01-19458SP	Manual del usuario - Español
01-19458FR	Manual del usuario - Francés

DIAGRAMA DE CONEXIONES DE CONTROL

NOTAS IMPORTANTES:

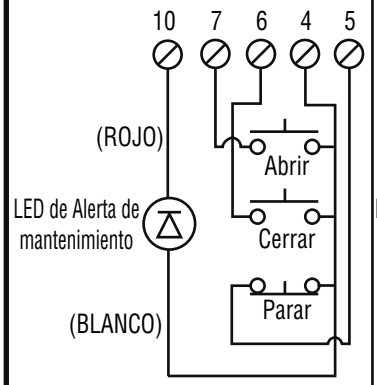
1. La estación de control de 3 botones proporcionada debe estar conectada para la operación.

2. Si no se usa el botón STOP, hay que colocar un puente entre los terminales 4 y 5.

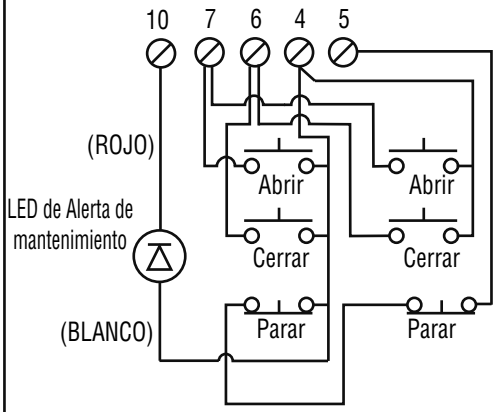
3. Cuando agregue accesorios, instálelos de a uno por vez y pruébelos de a uno después de haberlos agregado, para asegurar la correcta instalación y operación con el operador de puerta comercial.

ESTACIÓN DE 3 BOTONES O INTERRUPTOR DE LLAVE DE 3 POSICIONES CON UN RETORNO DE RESORTE AL CENTRO Y BOTÓN STOP

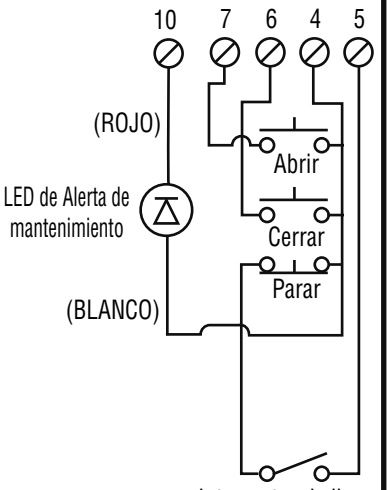
ESTÁNDAR



DOS O MÁS

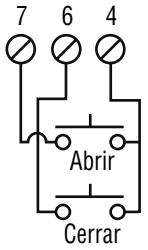


BLOQUEO



ESTACIÓN DE 2 BOTONES O INTERRUPTOR DE LLAVE DE 3 POSICIONES CON UN RETORNO DE RESORTE AL CENTRO ESTÁNDAR

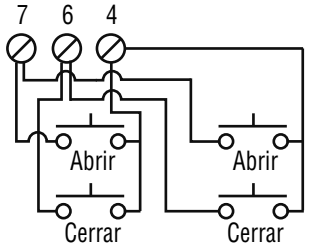
ESTÁNDAR



MODALIDAD DE D1 Y E2 SOLAMENTE

Vea la segunda nota.

DOS O MÁS

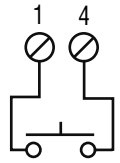


MODALIDAD DE D1 Y E2 SOLAMENTE

Vea la segunda nota.

ESTACIÓN DE 1 BOTÓN O CUALQUIER DISPOSITIVO AUXILIAR

ABRIR / CERRAR

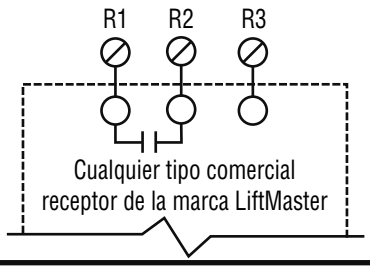


MODALIDAD DE B2, T, TS Y FSTS SOLAMENTE

Vea la segunda nota.

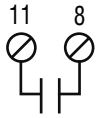
CONTROLS DE RADIO

ABRIR / CERRAR



DISPOSITIVO DE DETECCIÓN PARA INVERTIR EL MOVIMIENTO O PARA

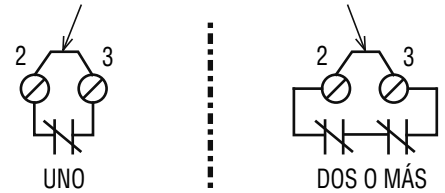
NOTA: *11 y 4 son el mismo común. Cualquiera es aceptable.*



Dispositivo de detección

ENCLAVAMIENTO EXTERNO

Quite el puente instalado en fábrica al usar el enclavamiento



Todos los tipos de conexiones

© 2008, The Chamberlain Group, Inc.
Todos los derechos reservados